

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

**Учебно-методическое пособие
для студентов специальности 1-25 01 07
«Экономика и управление на предприятии»
специализации 1-25 01 07 25 «Экономика и управление
в полиграфической промышленности»**

Минск 2006

УДК 658:66(075.8)

ББК 65.9я73

Э 40

Рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом университета

Составители:

С. А. Касперович, Е. М. Шикуть

Рецензенты:

ст. преподаватель кафедры экономической теории и маркетинга
Белорусского государственного технологического университета

кандидат экономических наук *М. В. Коротков*;

профессор кафедры прикладной математики и экономической
кибернетики Белорусского государственного экономического
университета доктор экономических наук *Н. И. Холод*

Экономика предприятия отрасли : учеб.-метод. пособие
Э 40 для студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управ-
ление на предприятии» специализации 1-25 01 07 25 «Экономика
и управление в полиграфической промышленности» / сост. С. А.
Касперович, Е. М. Шикуть. – Мн. БГТУ, 2006. – 94 с.

ISBN 985–434–645–5

Пособие содержит основные понятия, методические указания, задачи и контрольные вопросы для проведения практических занятий и подготовки студентов к экзамену по дисциплине «Экономика предприятия отрасли».

УДК 658:66(075.8)

ББК 65.9я73

ISBN 985–434–645–5

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2006

ПРЕДИСЛОВИЕ

Эффективное развитие отечественных предприятий и их интеграция в мировую экономику в современных условиях немыслимы без реализации новых механизмов управления и развития современных форм хозяйствования, основанных на использовании инновационных методов управления и организации производства. Необходимость интенсификации развития отечественных предприятий реального сектора требует от будущих специалистов в области экономики глубоких знаний объективных экономических законов и особенностей их реализации на уровне предприятий, а также основательных практических навыков обоснования мероприятий по повышению эффективности работы субъектов хозяйствования.

Данное пособие предназначено для студентов специальности «Экономика и управление на предприятии» специализации «Экономика и управление в полиграфической промышленности».

«Экономика предприятия отрасли» является самостоятельной экономической дисциплиной, предметом изучения которой является хозяйственная деятельность предприятий полиграфической промышленности. Она позволяет получить знания, которые образуют теоретическую и методическую базу для изучения таких дисциплин, как маркетинг; бухгалтерский учет, анализ и аудит; организация производства; ценообразование; прогнозирование и планирование экономики; деньги, кредит, банки; финансы предприятия отрасли; менеджмент; планирование на предприятии, анализ хозяйственной деятельности и др.

Целью учебно-методического пособия является закрепление у студентов теоретических знаний и формирование практических навыков решения прикладных задач, связанных с выбором наиболее эффективных методов хозяйственной деятельности предприятий полиграфической промышленности, обеспечением рационального использования производственных ресурсов, обоснованием мероприятий по повышению конкурентоспособности предприятий на основе инновационного развития.

Пособие включает 18 разделов, соответствующих основным темам дисциплины «Экономика предприятия отрасли», и содержит методические указания, практические задания и задачи, а также контрольные вопросы.

1. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Основные понятия и методические указания

Национальная экономика – результат экономического и социального развития общества, специализации и кооперации труда, международного сотрудничества с другими странами. При анализе национальной экономики используют такие понятия, как сфера, сектор экономики, отрасль.

С точки зрения участия в создании совокупного общественного продукта и национального дохода общественное производство подразделяется на две крупные сферы: *материальное производство* и *нематериальная сфера*.

При изучении отраслевой структуры экономики выделяют чистые и хозяйственные отрасли. Специализированные отрасли, сформированные как совокупность однородных предприятий, цехов и производств получили название *чистых отраслей*. *Хозяйственная отрасль* представляет собой совокупность самостоятельных специализированных и многопрофильных предприятий, объединенных единым органом управления и характеризующихся единством назначения преимущественной части производимой продукции, общностью ее технологического процесса и однородностью перерабатываемого сырья.

Отраслевая структура промышленности изучается с помощью системы показателей. Все показатели можно объединить в три группы: первая – характеризует количественное соотношение отраслей, производств и межотраслевых комплексов; вторая – структурные сдвиги за анализируемый период; третья – производственные связи внутри отрасли и между отраслями.

Показатели количественного соотношения отраслей, межотраслевых комплексов определяются по формуле

$$Y_i = \frac{K_i}{\sum_{i=1}^n K_i} 100,$$

где Y_i – удельный вес i -й отрасли, производства или межотраслевого комплекса, рассчитанный соответственно в общем объеме продукции, в общей стоимости основных производственных фондов и общей

численности промышленно-производственного персонала; K_i – объем выпуска продукции, стоимость основных производственных фондов, численность промышленно-производственного персонала i -й отрасли производства.

Изменение количественного соотношения отраслей за период определяется как разность их удельных весов за этот период. Интенсивность изменений отраслевой структуры определяется темпами роста удельных весов отраслей. Также используются отраслевые коэффициенты опережения, которые рассчитываются по формуле

$$K_{oi} = \frac{T_i}{T_{\pi}},$$

где K_{oi} – коэффициент опережения для i -й отрасли; T_i , T_{π} – темп развития соответственно i -й отрасли и всей промышленности.

Кроме того, изменение отраслевой структуры можно охарактеризовать коэффициентом структурной активности m :

$$m(d^0, d^1) = \frac{\sum_{i=1}^n |d_i^0 - d_i^1|}{2},$$

где d_i – удельный вес i -й отрасли; индексы 0, 1 – соответственно базисный и отчетный период; n – количество отраслей.

Внутриотраслевые связи характеризуются удельным весом продукции собственного производства, используемой отраслью для дальнейшего производства, во всем производственном потреблении.

Производственные связи между отраслями подразделяются на прямые и косвенные. К прямым относятся связи, осуществляемые непосредственно между предприятиями двух отраслей, а к косвенным – осуществляемые опосредованно, через другие отрасли. Межотраслевые производственные связи выражают взаимоотношения отраслей по использованию продукции в дальнейшей промышленной переработке. Они характеризуются удельным весом продукции данной отрасли, направляемой на дальнейшую переработку в другие отрасли.

Задача 1

Исходные данные по численности работающих, среднегодовой стоимости основных производственных фондов и выпуску продукции представлены в табл. 1–3.

Определите: 1) структуру отраслей по объему продукции, стоимости основных производственных фондов и численности работающих (промышленно-производственного персонала); 2) изменение отраслевой структуры за период 2003–2005 гг. с использованием коэффициента структурной активности.

Сделайте выводы.

Таблица 1

Среднегодовая численность работающих, тыс. чел.

Отрасли	2003 г	2004 г.	2005 г.
Электроэнергетика и топливная промышленность	59	59	60
Черная металлургия	17	17	17
Химическая и нефтехимическая промышленность	103	102	103
Машиностроение и металлообработка	414	393	397
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	118	114	112
Промышленность стройматериалов	56	52	51
Легкая	156	145	147
Пищевая	127	127	128
Прочие отрасли	74	69	71

Таблица 2

Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, трлн. руб.

Отрасли	2003 г	2004 г.	2005 г.
Электроэнергетика и топливная промышленность	4,9	7,2	7,7
Черная металлургия	1,2	1,6	1,8
Химическая и нефтехимическая промышленность	6,0	8,1	9,3
Машиностроение и металлообработка	8,3	11,5	12,5
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	1,2	1,6	1,8
Промышленность стройматериалов	2,0	2,6	3,1
Легкая	1,7	2,1	2,5
Пищевая	2,2	2,9	3,5

Прочие	1,0	1,7	2,0
--------	-----	-----	-----

Таблица 3

Объем выпущенной продукции, трлн. руб.

Отрасли	2003 г	2004 г.	2005 г.
Электроэнергетика и топливная промышленность	3,4	4,1	4,5
Черная металлургия	0,5	0,6	0,7
Химическая и нефтехимическая промышленность	2,3	2,4	2,7
Машиностроение и металлообработка	3,2	4,1	4,6
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	0,7	0,9	1,1
Промышленность стройматериалов	0,5	0,7	0,8
Легкая	1,2	1,4	1,6
Пищевая	2,8	3,2	3,5
Прочие	0,7	1,0	1,2

Контрольные вопросы и задания

1. Какова связь дисциплины «Экономика предприятия отрасли» с другими экономическими и социальными дисциплинами?
2. Какие методы исследования, характерные для экономических наук, имеют особое значение для «Экономики предприятия отрасли»?
3. Что является предметом и объектом изучения дисциплины?
4. Дайте определение понятий «национальная экономика», «отрасль», «сфера экономики».
5. В чем состоит отличие чистых отраслей от хозяйственных?
6. Что понимается под структурой экономики?
7. В чем состоят основные различия между промышленностью и другими отраслями сферы материального производства?
8. Охарактеризуйте систему показателей, используемых для анализа отраслевой структуры промышленности.
9. Каковы особенности и направления структурной перестройки экономики Республики Беларусь?
10. Дайте характеристику основных направлений развития важнейших отраслей промышленности?

2. ПОЛИГРАФИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Основные понятия и методические указания

Издательско-полиграфический комплекс Республики Беларусь в его нынешнем виде сложился в 90-е гг. после обретения независимости. В современном виде в издательско-полиграфическом комплексе выделяют три крупных подотрасли: издательская деятельность, полиграфия и торговля печатной продукцией.

Предприятия отрасли удовлетворяют разнообразные потребности организаций и населения страны в целом ряде услуг и продукции в виде книг, журналов, газет, бланочной продукции и т. п. Субъекты хозяйствования частной формы собственности работают преимущественно в более престижных секторах рынка печатной продукции, государственные – в социально значимых.

Основу полиграфического сегмента издательско-полиграфического комплекса Беларуси составляют государственные предприятия. Среди них особую группу составляют крупные полиграфические предприятия. Всего их 9: РУП «Издательство «Белорусский Дом печати»», ОАО «Полиграфкомбинат им. Я. Коласа», ПРУП «Минская фабрика цветной печати», ОАО «Красная звезда», РПУП «Полеспечать» в г. Гомель, РУП «Типография «Победа»» в г. Молодечно, РУП «Бобруйская укрупненная типография им. А. Г. Непогодина», РУПП «Барановичская укрупненная типография», Полоцкое РУПП «Наследие Ф. Скорины». Остальные предприятия можно отнести к мелким и средним. Они расположены в районных центрах и городах областного подчинения.

Основными тенденциями, характеризующими развитие полиграфической промышленности в современных условиях, являются:

- в книжном производстве: снижение тиражей при сохранении или небольшом уменьшении средних объемов изданий, увеличение красочности, преимущественное применение бесшвейного скрепления;
- в журнальном производстве: расширение спектра красочности и номенклатуры изданий со сложной версткой и высокой насыщенностью иллюстрациями, при относительно невысоких тиражах;
- в газетном производстве: расширение номенклатуры изданий

еженедельной и меньшей периодичности, стабилизация объемных показателей изданий общеполитического характера, увеличение красочности и иллюстративности изданий;

- в сфере рекламной продукции: повышение требований к оперативности и качеству изготавливаемой продукции, ее своевременности и доступности, невысокая тиражность, довольно широкая номенклатура изданий, разнообразие способов оформления и отделки;

- в сфере бланочной и представительской продукции: сокращение традиционных видов бланочных форм, переход на компьютерные способы их изготовления и заполнения, расширение ассортимента представительской продукции с многокрасочной печатью и усложненным оформлением;

- в производстве красочно-изобразительной продукции: возрастающие требования к воспроизведению «фирменных цветов» на этикетках, обертках, коробках и т. п., сокращение тиражей при одновременном повышении требований к качеству воспроизведения репродукций, альбомов, каталогов и т. п.;

- в производстве бумажно-беловых товаров: увеличение количества наименований и видов оформления изделий при уменьшении объемов изготавливаемых партий.

Перспективными направлениями стратегического развития предприятий полиграфической промышленности Республики Беларусь являются:

- 1) полный переход на информационные компьютерные технологии, независимо от вида печатной продукции, начиная с допечатных процессов и заканчивая доставкой выполненных заказов;

- 2) создание отечественного оборудования, способного эффективно обрабатывать малые тиражи;

- 3) разработка нормативно-регламентной базы, обеспечивающей высокую технологическую культуру производства;

- 4) переход от традиционных типографий к универсальным центрам медиа-услуг, способным производить всю необходимую потребителю продукцию – от визитных карточек, конвертов до книг, обеспечивающим высокую оперативность при выполнении заказов.

Задача 2

В табл. 4 представлены результаты исследований, проведенных маркетинговой службой полиграфического предприятия. Определите величину спроса и предложения, стоимость избытка и недостатка по

каждой номенклатуре товара и в целом по всем видам продукции на основе данных, приведенных в табл. 4. Динамику спроса на товары и их предложения отобразите графически.

Таблица 4

Спрос и предложение товаров на рынке

№ п/п	Цена единицы изделия, руб.	Спрос		Величина спроса, тыс. руб.	Предложение		Величина предложения (выручка), тыс. руб.	Избыток (+) (предложение больше спроса) дефицит (–) (спрос больше предложения)	
		одного покупателя, шт.	всех 20 покупателей, шт.		одного продавца, шт.	всех 10 продавцов, шт.		шт.	тыс. руб.
1	8000	–			80	800			
2	7000	15			60	600			
3	6000	20			50				
4	5000	25			40				
5	4000	30			30				
6	3000	40			24				
7	2000	50			15				
8	1500	60			12				
9	1000	70			10				
Всего									

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные подотрасли издательско-полиграфического комплекса. Охарактеризуйте сферу применения производимой предприятиями данного комплекса продукции и оказываемых ими услуг.
2. Какова роль полиграфической промышленности в функционировании издательско-полиграфического комплекса?
3. Назовите основные особенности современного развития полиграфической промышленности Республики Беларусь?
4. Какие проблемы стоят перед предприятиями отрасли?
5. Охарактеризуйте содержание основных направлений перспективного развития отечественных предприятий полиграфической промышленности.

3. ПРЕДПРИЯТИЕ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Экономику страны следует рассматривать как совокупность различных предприятий, находящихся в тесной производственной, кооперированной, коммерческой и другой взаимосвязи между собой, другими субъектами экономической системы и государством.

Предприятие – это самостоятельный хозяйственный субъект, который использует ресурсы для производства продукции, товаров или услуг в целях удовлетворения общественных потребностей, потребностей членов трудового коллектива и получения прибыли.

С макроэкономических позиций предприятия являются основой: для увеличения национального дохода и валового внутреннего продукта; повышения материального благосостояния всех слоев граждан страны; решения проблемы занятости; простого и расширенного воспроизводства; возможности существования всего государства и выполнения им своих функций; решения многих других социальных проблем.

Существует множество различных типов предприятий, которые можно разделить на группы по следующим признакам:

1) *по цели деятельности*: коммерческие (ориентированные на увеличение прибыли), некоммерческие (выполняющие другие уставные задачи), смешанные;

2) *по форме собственности*: единоличные частные предприятия, частные коллективные предприятия (партнерства), государственные предприятия, смешанные предприятия;

3) *по организационно-правовой форме*: индивидуальные частные предприятия, полные товарищества, коммандитные товарищества (товарищества на вере), общества с ограниченной ответственностью, общества с дополнительной ответственностью, производственные кооперативы, открытые акционерные общества, закрытые акционерные общества, частные унитарные предприятия, коммунальные унитарные предприятия, государственные унитарные предприятия;

4) *по сфере функционирования*: добывающие, обрабатывающие предприятия, предприятия, относящиеся к сфере услуг;

5) *по назначению производимой продукции*: предприятия,

выпускающие средства производства, предприятия, выпускающие предметы потребления, предприятия, оказывающие услуги;

б) *по участию иностранного капитала*: совместные, зарубежные, иностранные предприятия.

Также предприятия классифицируют по размерам, отраслевому признаку, по видам образуемых ими объединений, по видам дроблений и т. д.

Задача 3

Определите величину спроса в стоимостном выражении и ценовую эластичность спроса на основе данных табл. 5. Постройте графики, отражающие зависимость спроса и его ценовой эластичности от цены.

Таблица 5

Величина спроса и цена

Год	Величина спроса, шт.	Цена за единицу, руб.
2001	800	30
2002	1500	20
2003	2500	16
2004	4000	12
2005	4500	10

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите особенности функционирования предприятия в условиях рыночной экономики.
2. Охарактеризуйте основные признаки и функции предприятия.
3. Назовите основные типы предприятий. Какие классификационные признаки являются наиболее важными?
4. В чем состоят особенности товариществ и обществ как формы предпринимательства, каковы их основные типы?
5. В чем состоит сущность акционерной формы хозяйствования?
6. Каковы, по вашему мнению, основные проблемы развития акционерной формы хозяйствования в Республике Беларусь?
7. Какие закономерности можно выявить в сфере реформирования структуры собственности в Республике Беларусь?
8. Охарактеризуйте экономическую природу предприятия.

4. СОЗДАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ. ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА

Основные понятия и методические указания

Согласно действующему в Республике Беларусь законодательству предприятие может создаваться по решению собственника (собственников) имущества или уполномоченного им (ими) органа. Предприятие также может быть создано в результате разукрупнения в соответствии с антимонопольным законодательством или выделения из его состава одного или нескольких структурных подразделений с согласия собственника или уполномоченного им органа.

Учредителем предприятия может быть государство в лице соответствующих органов, физическое или юридическое лицо, группа физических и (или) юридических лиц. Предприятие действует на основании устава, который утверждается собственником или уполномоченным им органом.

Каждое предприятие состоит из двух самостоятельных, но взаимосвязанных подсистем – управляемой и управляющей (объекта и субъекта управления).

К *управляемой системе* относятся все элементы и подсистемы предприятия, обеспечивающие непосредственный процесс создания материальных благ или оказания услуг.

К *управляющей системе* относятся все элементы и подсистемы, обеспечивающие процесс управления, т. е. процесс целенаправленного воздействия на коллективы людей и ресурсы управляемой системы.

Обычно на предприятиях, кроме названных выше систем, выделяют следующие ведущие подсистемы:

- 1) *техническая* – комплекс оборудования, взаимосвязанного в пространстве и согласованного по мощности и функциональной принадлежности, обеспечивающий решение задач системы;
- 2) *технологическая* – основана на делении процесса производства на стадии и процессы;
- 3) *организации производства и управления*;
- 4) *экономическая* – выражает единство экономических процессов, а также экономических связей в движении производственных фондов;

5) *социальная* – люди, составляющие коллектив и вступающие в процессе совместного труда в определенные социальные отношения.

Предприятие как организационная система имеет определенную структуру как в управляющей, так и в управляемой системе. При этом если первая определяется технико-технологическими особенностями данного производства, производственными связями, то последняя определяется теми функциями, которые нужно выполнять в процессе управления, размерами и сложностью производства.

Для осуществления процесса производства предприятие использует труд людей, машины и оборудование, производственные здания и сооружения, сырье, различные материалы и др., которые объединяются в производственном процессе. *Процесс производства* на промышленном предприятии представляет собой совокупность технологических операций по непосредственному изготовлению продукции и разнообразных вспомогательных и обслуживающих процессов, обеспечивающих нормальную работу основных подразделений. Это пространственно-временная категория, эффективное построение которой предполагает сведение к минимуму затрат времени, пространства и ресурсов при получении необходимой продукции (товара, услуг).

В производственном процессе различают технологическую сторону, связанную с превращением предмета труда в материальные блага, и трудовую, представляющую собой совокупность действий исполнителей по осуществлению технологического процесса. Обе стороны неразрывно связаны и воздействуют друг на друга, причем действия исполнителей определяются технологией и в то же время рационализация трудового процесса может потребовать совершенствования технологии.

Технология производства – это часть производственного процесса (его технологическая сторона), содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда. Она характеризуется совокупностью приемов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов или полуфабрикатов, последовательностью и местом их выполнения, составом применяемых орудий труда.

Задача 4

Количество наименований книг и брошюр, произведенных полиграфическими предприятиями г. Минска, характеризуется

данными, представленными в табл. 6.

Таблица 6

Количество наименований книг и брошюр за 1997–2005 гг.

Год	Количество
1997	5331
2002	8037
2003	8373
2004	8537
2005	9037

Для анализа изменения количества наименований производимых книг и брошюр исчислите: 1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста за период 2003–2005 гг. по годам и к 2002 г.; 2) среднегодовое количество наименований произведенных книг и брошюр; 3) среднегодовой абсолютный прирост количества наименований произведенных книг и брошюр; 4) среднегодовые темпы роста и прироста количества наименований произведенных книг и брошюр за 1997–2002 гг. и 2002–2005 гг.

Сопоставьте полученные данные. Отразить количество наименований произведенных книг и брошюр за 1997–2005 гг. на графике.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте содержание основных этапов процедуры создания предприятия.
2. Какие аспекты должны отразить в уставе предприятия его учредители?
3. Что такое структура предприятия? Какие элементы ее образуют?
4. Приведите характеристику основных направлений взаимодействия между управляющей и управляемой подсистемами предприятия.
5. В чем сущность производственного процесса на предприятии? Дайте характеристику понятия «технология производства».
6. Каким образом основные факторы взаимодействуют в ходе проведения производственного процесса?

5. МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основные понятия и методические указания

Промышленные предприятия используют значительное количество различных видов материальных ресурсов, включающих сырье, материалы, топливо и энергию различных видов.

Сырье – это предметы труда, составляющие материальную основу готовой продукции. При этом сырьем считаются только предметы труда, которые побывали в процессе труда в добывающей промышленности. Вещества природы, с которыми имеют дело отрасли добывающей промышленности, к сырью не относятся.

Материалы – это ранее подвергшиеся переработке предметы труда, необходимые для производства продукции. Все материалы делятся на основные и вспомогательные. *Основные материалы* образуют вещественное содержание выпускаемой продукции (для полиграфических предприятий – бумага, краски). *Вспомогательные* потребляются средствами труда в период их функционирования (смазочные, обтирочные и другие материалы) или содействуют процессу производства, не являясь компонентами производимой продукции.

Необходимым условием эффективного производства продукции, снижения ее себестоимости, роста прибыли и рентабельности является полное и своевременное обеспечение предприятия сырьем и материалами необходимого ассортимента и качества. Рост потребности предприятия в материальных ресурсах может быть удовлетворен *экстенсивным* путем (приобретением или изготовлением большего количества материалов) или *интенсивным* (более экономным использованием имеющихся запасов в процессе производства продукции).

Для оценки эффективности использования материальных ресурсов применяется система обобщающих и частных показателей.

К *обобщающим показателям* относятся материалоотдача, материалоемкость, коэффициент соотношений темпов роста объема производства и материальных затрат, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент использования материалов.

Материалоотдача (M_o) определяется делением стоимости произведенной продукции на сумму материальных затрат. Этот показатель характеризует отдачу материалов, т. е. сколько произведено продукции с каждого рубля потребленных материальных ресурсов (сырья, материалов, топлива, энергии и т. д.):

$$M_o = \frac{ВП}{МЗ},$$

где ВП – объем произведенной продукции в стоимостном выражении; МЗ – общая сумма материальных затрат на производство всего объема продукции.

Материалоемкость (M_e) продукции рассчитывается отношением суммы материальных затрат к стоимости произведенной продукции. Она показывает, сколько материальных затрат необходимо произвести или фактически приходится на производство единицы продукции:

$$M_e = \frac{МЗ}{ВП}.$$

Коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат определяется отношением индекса валовой продукции к индексу материальных затрат.

Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции исчисляется отношением суммы материальных затрат к полной себестоимости произведенной продукции.

Коэффициент материальных затрат представляет собой отношение фактической суммы материальных затрат к плановой, пересчитанной на фактический объем выпущенной продукции. Если коэффициент больше 1, то это свидетельствует о перерасходе материальных ресурсов, и наоборот, если он меньше 1, то материальные ресурсы использовались более экономно.

Частные показатели материалоемкости применяются для характеристики эффективности использования отдельных видов материальных ресурсов (сырьеемкость, металлоемкость, топливоемкость, энергоемкость и др.), а также для характеристики уровня материалоемкости отдельных изделий (отношение стоимости всех потребленных материалов на единицу продукции к ее оптовой цене).

Могут применяться другие показатели эффективности использования материальных ресурсов на предприятии.

Задача 5

Выпуск продукции цехом составил 360 млн. руб. в базисном периоде и 457 млн. руб. в отчетном. Материальные затраты на производство составили соответственно 193 и 269 млн. руб., затраты на энергоресурсы в базисном периоде составляли 85 млн. руб., в отчетном за счет организационно-технических мероприятий расходы на энергоресурсы снижены на 2,7%. Оцените динамику материалоемкости и энергоемкости производства. Сделайте выводы.

Задача 6

По полиграфическому предприятию имеются данные (в сопоставимых ценах), приведенные в табл. 7.

Таблица 7

Объем товарной продукции и материальные затраты предприятия, млрд. руб.

Показатель	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Объем товарной продукции	23,4	21,5	22,5
Объем материальных затрат	9,1	8,8	8,6
Расход электроэнергии	0,38	0,39	0,40
Расход топлива	0,1	0,09	0,09

Определите материалоемкость продукции, проанализировать уровень и динамику показателей материалоемкости, энерго- и топливоемкости производства, рассчитайте прирост продукции за счет экономии материальных ресурсов.

Задача 7

В отчетном году произведено бланков строгой отчетности: ТТН-1 (25×4) – 12 400 тыс. номеров, ТН-2 (25×3) – 6 600 тыс. номеров, ТН-2 (50×2) – 13 200 тыс. номеров. Расход бумаги документной (51 г/ м²) на 1 тыс. номеров составил соответственно 14,2; 10,6 и 6,7 кг. На планируемый год производственная программа по ТТН-1 (25×4) увеличена на 15%, ТН-2 (25×3) – на 20%, ТН-2 (50×2) – на 25%. Нормы расхода бумаги документной (51 г/ м²) снижены по ТТН-1 (25×4) на 5%, ТН-2 (25×3) – на 3%, ТН-2 (50×2) – на 2%

Определить потребность предприятия в бумаге документной

(51 г/ м²) в отчетном и планируемом годах.

Задача 8

Производственной программой предусмотрен выпуск 800 тыс. изделий в год. Техническая норма расхода бумаги составляет 1,8 кг; краски – 0,01 кг на одно изделие. С 1 июня планируемого года в результате совершенствования техпроцесса норма расхода бумаги и краски уменьшается на 10%. Программа выпуска распределяется по месяцам равномерно.

Определите расход бумаги и краски на весь выпуск.

Задача 9

Остаток материалов на рабочих местах в бригаде к началу месяца составил 800 кг. Рабочими бригады в течение месяца из цеховой кладовой получено 4200 кг материалов, сдано на склад – 320 кг. За месяц выработано 5000 изделий при норме расхода 0,96 кг. Остаток материалов к концу месяца – 630 кг.

Определите экономию (перерасход) материалов (в натуральном и процентном выражении).

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте роль материальных ресурсов в организации производственного процесса на предприятии.
2. В чем состоят различия между сырьем и материалами?
3. Охарактеризуйте различия между основными и вспомогательными материалами.
4. В чем заключается значение повышения эффективности использования материальных ресурсов на предприятии?
5. Какие показатели используются для оценки эффективности использования материальных ресурсов?
6. Как рассчитываются материалоотдача и материалоемкость? Каково экономическое содержание данных показателей?
7. Назовите основные направления повышения эффективности использования материальных ресурсов на предприятии.

6. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Основные понятия и методические указания

Основные фонды представляют собой материально-вещественную часть капитала предприятия, которая воплощена в средствах труда, сохраняет в течение длительного времени свою натуральную форму, переносит по частям стоимость на продукцию и возмещается только после проведения нескольких производственных циклов.

Основные фонды предприятия оцениваются по первоначальной, восстановительной, остаточной, ликвидационной и среднегодовой стоимостям.

Первоначальная стоимость – это стоимость приобретения или создания данного вида основных фондов, транспортные расходы на доставку, стоимость монтажа, наладки и т. п. Выражается в ценах, действовавших в момент приобретения (создания) данного объекта.

Для устранения искажающего влияния ценового факта основные фонды оценивают по их *восстановительной стоимости*, т. е. по стоимости их производства в условиях сегодняшнего дня. На практике восстановительная стоимость определяется путем переоценки действующих основных фондов с учетом их физического и морального износа.

Остаточная стоимость – это первоначальная стоимость основных фондов за вычетом износа, сумма которого определяется по величине амортизационных отчислений за весь прошедший период службы данного объекта основных фондов.

Ликвидационная стоимость – это стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов.

Среднегодовая стоимость (Φ_c) основных фондов определяется на основе первоначальной стоимости с учетом их ввода и ликвидации по следующей формуле:

$$\Phi_c = \Phi_n + \sum \frac{\Phi_{\text{вв}} M_{\text{вв}}}{12} - \sum \frac{\Phi_{\text{л}} M_{\text{л}}}{12},$$

где Φ_n – стоимость основных фондов на начало года; $\Phi_{\text{вв}}$ – стоимость введенных фондов; $M_{\text{вв}}$ – число полных месяцев функционирования введенных основных фондов в течение года; $\Phi_{\text{л}}$ – стоимость

выведенных из эксплуатации основных фондов; M_v – число полных месяцев нефункционирования выбывших основных фондов.

Для оценки эффективности использования основных фондов используются показатели фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности труда, рентабельности основных фондов.

1. *Фондоотдача* (Φ_o):

$$\Phi_o = \frac{ВП}{\Phi_c},$$

где ВП – объем произведенной продукции в стоимостном выражении.

2. *Фондоемкость* (Φ_e):

$$\Phi_e = \frac{\Phi_c}{ВП}.$$

3. *Фондовооруженность труда* (Φ_v):

$$\Phi_v = \frac{\Phi_c}{Ч},$$

где Ч – среднесписочная численность работников (рабочих).

4. *Рентабельность основных фондов* ($P_{o.ф}$):

$$P_{o.ф} = \frac{\Pi}{\Phi_c} 100,$$

где Π – валовая прибыль предприятия.

Перенос стоимости основных фондов на произведенную продукции осуществляется посредством амортизации и связан с их износом.

Процесс *амортизации* означает перенесение по частям стоимости основных фондов в течение срока их службы на производимую продукцию и последующее использование этой стоимости для возмещения потребленных основных фондов. К основным способам списания стоимости относят линейный, способ уменьшаемого остатка, а также способ списания стоимости по числу лет полезного использования основных фондов (кумулятивный).

Норма амортизации и годовая сумма амортизационных отчислений при линейном способе рассчитываются следующим образом:

$$Ha_{л} = \frac{(\Phi_{п} - \Phi_{л})100}{\Phi_{п} T};$$

$$A_{\text{л}} = \frac{Na_{\text{л}} \Phi_{\text{п}}}{100},$$

где $\Phi_{\text{п}}$, $\Phi_{\text{л}}$ – соответственно первоначальная и ликвидационная стоимость основных фондов; T – срок службы, лет.

Норма амортизации и годовая сумма амортизационных отчислений при использовании способа уменьшаемого остатка вычисляются по формулам:

$$Na_{\text{у.о}} = Na_{\text{л}} K_{\text{у}};$$

$$A_{\text{у.о}} = \frac{Na_{\text{у.о}} \Phi_{\text{о}}}{100},$$

где $K_{\text{у}}$ – коэффициент ускорения; $\Phi_{\text{о}}$ – остаточная стоимость основных фондов, составляющая основу для начисления амортизации по данному методу.

Остаточная стоимость за данный год рассчитывается как разность остаточной стоимости предыдущего года и суммы амортизационных отчислений предыдущего года. За последний год полезного использования оборудования в качестве амортизационных отчислений списывается оставшаяся недоамортизированная часть остаточной стоимости основных фондов.

Норма амортизации и годовая сумма амортизационных отчислений при использовании кумулятивного способа (способа списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования) определяются следующим образом:

1) в начале каждого года эксплуатации находится сумма лет чисел срока службы. Например, срок службы равен 5 годам. Рассуждения строятся в такой последовательности: в начале эксплуатации срок службы 5 лет (это первое слагаемое), через год срок службы составит 4 года (второе слагаемое) и т. д., а всего: $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ лет;

2) для каждого условного года рассчитывается норма амортизационных отчислений на полное восстановление ($Na_{\text{усл}}$):

$$Na_{\text{усл}} = \frac{(\Phi_{\text{п}} - \Phi_{\text{л}})100}{\Phi_{\text{п}} T_{\text{усл}}},$$

где $T_{\text{усл}}$ – условное число лет (в примере – 15 лет).

3) для каждого года начисления амортизации норма амортизации (Na_i) определяется по формуле

$$Na_i = Na_{\text{усл}} n,$$

где n – предстоящее число лет эксплуатации основных фондов с позиций i -го года.

В примере для первого года норма составит $Na_1 = 5Na_{усл}$; для второго $Na_2 = 4Na_{усл}$; для третьего $Na_3 = 3Na_{усл}$ и т. д.;

4) сумма амортизационных отчислений рассчитывается так же, как и при использовании линейного способа:

$$A_i = \frac{Na_i \Phi_{п}}{100}.$$

Задача 10

Определите среднегодовую стоимость основных фондов.

Стоимость основных фондов на начало планируемого года составляет 887 630 тыс. руб. Ввод основных фондов планируется в мае (153 000 тыс. руб.), выбытие – в июне (48 500 тыс. руб.) и в ноябре (29 730 тыс. руб.)

Задача 11

Движение основных фондов полиграфического предприятия характеризуется следующими данными, приведенными в табл. 8.

Таблица 8

Движение основных фондов предприятия, млн. руб.

Группа основных фондов	Стоимость на начало года,	Основные фонды 1.06, .	Выбыло 1.10,
Здания	3100	90	60
Сооружения	1200	70	40
Силовые машины и оборудование	250	30	20
Рабочие машины и оборудование	1500	30	70
Измерительные и регулирующие приборы	80	20	43
Транспортные средства	200	50	-
Инструменты	10	–	–
Инвентарь	5	–	–

Определите: 1) структуру основных фондов на начало и конец года, проанализировать их изменение; 2) среднегодовую стоимость основных фондов; 3) удельный вес активной части основных фондов в общей их стоимости; 4) коэффициенты обновления и выбытия основных фондов.

Задача 12

Стоимость оборудования цеха 15 000 млн. руб. С 1 марта введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 45,6 млн. руб.; с 1 июля выбыло оборудование стоимостью 20,4 млн. руб. Объем выпуска продукции 8000 тыс. ед., цена за 1 ед. – 3 тыс. руб. Производственная мощность 10 млн. ед. в год.

Определите: 1) стоимость основных фондов на конец года и 2) коэффициент интенсивного использования оборудования, 3) коэффициенты обновления, прироста и выбытия, 4) величину фондоотдачи и фондоемкости основных фондов.

Задача 13

Определите интенсивную, экстенсивную и общую загрузку оборудования в течение месяца при условии, что:

1) режим работы – две смены по 8 ч; количество рабочих дней в месяце 26;

2) простой по причине ремонта составляет 2,8% от режимного фонда времени; простои по различным организационным причинам составили 39 ч;

3) плановая трудоемкость одного изделия – 1,5 ч; фактически изготовлено в течение месяца 220 единиц изделий.

Задача 14

Первоначальная стоимость станка 30 млн. руб., нормативный срок службы 7 лет. Выручка от реализации отдельных деталей и узлов станка, стоимость лома после износа 2,5 млн. руб.

Определите норму амортизации, годовую сумму амортизационных отчислений и изменение остаточной стоимости станка по годам линейным методом.

Задача 15

Первоначальная стоимость печатной машины 210,2 млн. руб., срок службы 8 лет. Ликвидационная стоимость – 12,5 млн. руб.

Определите годовую сумму амортизационных отчислений и норму амортизации.

Задача 16

В отчетном году предприятию за счет ряда организационно-технических мероприятий удалось сократить потери рабочего

времени на проведение ремонта оборудования.

Составьте баланс времени работы оборудования по годам и определите коэффициенты экстенсивной и интенсивной загрузки оборудования, фондоотдачу и фондовооруженность труда (всех работников и рабочих) в предыдущем и отчетном годах. Оцените динамику показателей фондоотдачи и фондовооруженности труда.

Исходные данные для расчета представлены в табл. 9.

Таблица 9

Исходные данные

Показатель	Год	
	предыдущий	отчетный
Объем товарной продукции, млн. руб.	2240	2670
Среднегодовая производственная мощность, млн. руб.	2700	2780
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	1244	1271
Фактически отработанное время (в среднем на единицу оборудования) за год, ч	3340	3649
Число выходных и праздничных дней, дни	107	113
Плановые потери рабочего времени на ремонт оборудования, в процентах к номинальному фонду	7	4
Число смен работы оборудования	2	2
Численность работающих	250	247
Численность рабочих	187	189

Задача 17

Составьте расчет амортизационных отчислений по месяцам на основе следующих данных.

Стоимость амортизируемых основных фондов на начало года составила 74 850 млн. руб. Планируется ввод основных фондов в марте на 600 млн. руб., выбытие в июне на 236 млн. руб. Средняя норма амортизационных отчислений 7%.

Задача 18

Предприятием приобретено оборудование стоимостью 118 млн. руб. со сроком полезного использования 10 лет. Рассчитайте годовую сумму амортизационных отчислений и норму

амортизационных отчислений на полное восстановление: 1) линейным способом; 2) способом уменьшаемого остатка (принять коэффициент ускорения равным 2); 3) кумулятивным способом (способом списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования).

Сделайте выводы о динамике амортизационных отчислений по годам в зависимости от используемого метода, постройте график динамики остаточной стоимости основных фондов по годам полезного срока использования.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение имущества предприятия и его капитала.
2. По каким признакам капитал предприятия делится на собственный и заемный?
3. В чем состоит сущность основных фондов? Каковы закономерности и показатели их воспроизводства?
4. Как характеризуются состав и структура основных фондов предприятия?
5. Какие виды оценок основных фондов существуют? В чем отличие первоначальной стоимости основных фондов от восстановительной?
6. Что такое износ основных фондов? Какие существуют виды износа?
7. Что такое амортизация основных фондов? Какие существуют методы начисления амортизации?
8. Какие показатели характеризуют состояние и движение основных фондов?
9. Какие показатели используются для оценки эффективности использования основных производственных фондов и их активной части?
10. Назовите основные направления и резервы повышения эффективности использования основных фондов предприятия.

7. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Оборотный капитал – это часть производственного капитала, стоимость которого полностью возмещается в каждом его кругообороте. *Оборотные средства* – это совокупность денежных и материальных средств, вкладываемых в создание оборотных производственных фондов и фондов обращения, обеспечивающих непрерывный кругооборот капитала предприятия. Оборотные средства обеспечивают непрерывность производства и реализации продукции предприятия.

Оборотные производственные фонды – это предметы труда (сырье, основные материалы и полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, тара, запасные части и др.); средства труда со сроком службы не более одного года или стоимостью не более установленного размера (малоценные и быстроизнашивающиеся предметы и инструменты); незавершенное производство и расходы будущих периодов.

Фонды обращения – это средства предприятия, вложенные в запасы готовой продукции, товары отгруженные, но неоплаченные, а также средства в расчетах и денежные средства в кассе и на счетах.

Степень эффективности использования оборотных средств характеризуют показатели их оборачиваемости:

1) *длительность одного оборота*, или *скорость оборота*, (T_o) – это время, за которое оборотные средства совершают один оборот. Оно складывается из времени пребывания оборотных средств в сфере производства и в сфере обращения. Данный показатель рассчитывается по формуле

$$T_o = \frac{ОС}{РП} Д,$$

где ОС – средний за период остаток оборотных средств предприятия на всех стадиях их кругооборота; РП – объем реализованной за период продукции в стоимостном выражении; Д – продолжительность периода, дни.

Чем выше скорость оборота, тем меньше потребность предприятия в оборотных средствах. Это может быть достигнуто как за счет ускорения процессов реализации продукции, так и за счет

уменьшения затрат на производство и снижения себестоимости продукции;

2) *коэффициент оборачиваемости* (K_o) характеризует то количество оборотов, которое совершают оборотные средства за период:

$$K_o = \frac{РП}{ОС} = \frac{Д}{T_o}.$$

3) *коэффициент закрепления оборотных средств* (K_3) отражает соотношение стоимости среднего остатка оборотных средств к стоимости реализованной за период продукции и является обратной величиной по отношению к K_o :

$$K_3 = \frac{ОС}{РП}.$$

Ускорение оборачиваемости оборотных средств способствует их абсолютному и относительному высвобождению из оборота.

Под *абсолютным высвобождением* ($\Delta ОС$) понимается снижение суммы оборотных средств в текущем периоде по сравнению с предшествующим. Оно может быть рассчитано по формуле

$$\Delta ОС = \frac{РП^1}{K_o^1} - \frac{РП^0}{K_o^0},$$

где $РП^0$ и $РП^1$ – соответственно объем реализованной продукции в предшествующем и текущем периодах; K_o^0 и K_o^1 – соответственно коэффициенты оборачиваемости в предшествующем и текущем периодах.

Относительное высвобождение ($\Delta ОС'$) имеет место, когда темпы роста объемов продаж опережают темпы роста суммы оборотных средств. В этом случае меньшим объемом оборотных средств обеспечивается больший размер реализации. Относительное высвобождение рассчитывается следующим образом:

$$\Delta ОС' = \frac{РП^1}{K_o^1} - \frac{РП^0}{K_o^0}.$$

Задача 19

Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве, оборачиваемость оборотных средств предприятия, если известно, что выпуск продукции за год составил 38 000 ед., себестоимость изделия 4 тыс. руб., цена изделия на 15% превышает

его себестоимость, среднегодовой остаток оборотных средств 7,2 млн. руб., длительность производственного цикла изготовления изделия 5 дней, коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве 0,5.

Задача 20

В I квартале предприятие реализовало продукции на 250 млн. руб., среднеквартальные остатки оборотных средств составили 25 млн. руб. Во II квартале объем реализации продукции увеличится на 10%, а время одного оборота оборотных средств будет сокращено на один день.

Определите: 1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях в I квартале; 2) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и их абсолютную величину во II квартале; 3) высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности одного оборота оборотных средств.

Задача 21

Предприятие реализовало продукцию в отчетном квартале на 230 млн. руб. при средних остатках оборотных средств 53 млн. руб. Определите ускорение оборачиваемости оборотных средств в днях и их высвобождение за счет изменения коэффициента оборачиваемости в плановом квартале, если объем реализованной продукции возрастает на 10% при неизменной сумме оборотных средств.

Задача 22

Объем реализованной продукции полиграфического предприятия за год составил 6600 млн. руб. Средние остатки оборотных средств – 328 млн. руб.

Определите: 1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств; 2) длительность одного оборота в днях; 3) эффект от ускорения оборачиваемости оборотных средств на 3 оборота в год: а) в виде высвобождения оборотных средств; б) в виде увеличения объема реализованной продукции.

Задача 23

Определите стоимость поставки материальных ценностей (ресурсов), если стоимость месячного потребления ресурсов – 36 млн. руб., цена 1 т материалов – 150 тыс. руб., интервал плановой поставки

—

10 дней; страховой запас – 2 дня, транспортный запас – 1 день, технологический запас – 5%.

Задача 24

В базисном периоде на начало года сумма оборотных средств составила 781,3 млн. руб., на конец – 786,4 млн. руб. В отчетном периоде прирост оборотных средств составил 13,4 млн. руб.

Оцените изменение оборачиваемости оборотных средств в отчетном периоде по сравнению с базисным, если выпуск продукции в базисном периоде 300 тыс. шт., в отчетном – 320 тыс. шт. Цена единицы продукции 5,6 тыс. руб.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определения понятий «оборотные средства», «оборотные производственные фонды», «фонды обращения».

2. Чем объясняется необходимость нормирования оборотных средств на предприятии?

3. Назовите основные принципы, методы и этапы планирования оборотных средств.

4. В чем состоит специфика нормирования материальных запасов, незавершенного производства, расходов будущих периодов, готовой продукции?

5. Какие показатели используются для оценки эффективности использования оборотных средств на предприятии?

6. Какие способы повышения эффективности использования оборотных средств имеют наиболее важное значение в современных условиях?

8. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

Основные понятия и методические указания

К *трудовым ресурсам* относится часть населения, которая обладает необходимыми физическими данными, знаниями и навыками труда в соответствующей отрасли.

Персонал, или *кадры*, представляет собой штатный состав работников предприятия, выполняющих различные производственно-хозяйственные функции. Он характеризуется, прежде всего, численностью, структурой, профессиональной пригодностью, компетентностью.

Списочная численность представляет собой число сотрудников, которые официально работают в организации в данный момент. Списочная численность персонала ежедневно учитывается в табельных записях, в которых отмечаются все работники, как присутствующие на работе (*явочная численность*), так и отсутствующие по тем или иным причинам.

Распределение персонала по категориям осуществляется, прежде всего, по участию в деятельности предприятия. Так, выделяется персонал основных (*промышленно-производственный*) и неосновных видов деятельности (*непроизводственный*).

По характеру трудовых функций в процессе производства предусматривается деление на *рабочих* (основных и вспомогательных) и *служащих* (руководителей, специалистов и технических исполнителей). В деятельности рабочих преобладает доля физического труда, они непосредственно создают материальные ценности или оказывают услуги производственного характера. Служащие осуществляют организацию деятельности людей, управление производством, административно-хозяйственные, финансово-бухгалтерские, юридические, исследовательские и другие функции.

Персонал находится в постоянном движении вследствие приема на работу одних и увольнения других работников. Процесс обновления коллектива называется *сменяемостью (оборотом) кадров*. Для характеристики движения рабочей силы рассчитывают и анализируют динамику следующих коэффициентов:

1) *оборота по приему работников* ($K_{\text{пр}}$):

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{Ч}_{\text{пр}}}{\text{Ч}_{\text{сс}}},$$

где $\text{Ч}_{\text{пр}}$ – численность принятых на работу за период работников; $\text{Ч}_{\text{сс}}$ – среднесписочная численность работников предприятия.

2) *оборота по выбытию* ($K_{\text{в}}$):

$$K_{\text{в}} = \frac{\text{Ч}_{\text{в}}}{\text{Ч}_{\text{сс}}},$$

где $\text{Ч}_{\text{в}}$ – общая численность уволившихся за период работников.

3) *текучести кадров* ($K_{\text{т}}$):

$$K_{\text{т}} = \frac{\text{Ч}_{\text{у}}}{\text{Ч}_{\text{сс}}},$$

где $\text{Ч}_{\text{у}}$ – численность уволившихся по собственному желанию и уволенных за нарушение трудовой дисциплины.

4) *постоянства персонала предприятия* ($K_{\text{п.с}}$):

$$K_{\text{п.с}} = \frac{\text{Ч}_{\text{р.г}}}{\text{Ч}_{\text{сс}}},$$

где $\text{Ч}_{\text{р.г}}$ – численность работников, проработавших на данном предприятии целый год.

Важнейшим показателем эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии является производительность труда. *Производительность труда* – это результативность, эффективность труда в процессе производства, которая измеряется отношением результата труда (объема выпущенной за период продукции) к затратам труда (отработанному времени, численности работников и др.).

Прямым показателем производительности труда является выработка, обратным – трудоемкость. *Выработка* – это показатель количества продукции (объема работ, услуг), произведенного в единицу рабочего времени рабочим (работающим) или коллективом (совокупностью коллективов). *Трудоемкость* – показатель производительности труда, характеризующий затраты рабочего времени на производство единицы продукции.

Существует три метода измерения выработки: натуральный, стоимостной и трудовой. При использовании *натурального метода* объем производства продукции измеряется в натуральных единицах, *стоимостного* – в денежных, *трудового* – нормативных затратах

рабочего времени.

Задача 25

На начало базисного года численность основных рабочих на предприятии составила 87 чел. В течение года принято на работу 8 чел., уволено 6 чел., в том числе по собственному желанию 4 чел.

В отчетном году принято на работу 9 чел., уволено 2 чел., в том числе по собственному желанию 2 чел.

Оцените динамику движения рабочей силы. Сделайте выводы.

Задача 26

Оцените структуру трудовых ресурсов на предприятии и ее изменение в отчетном периоде по сравнению с базисным на основе данных табл. 10.

Таблица 10

Численность работающих на предприятии, чел.

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Рабочие, всего	58	63
В том числе: основные	34	40
вспомогательные	24	23
ИТР и служащие	16	17
Работники столовой, здравпункта	6	6

Задача 27

Полиграфкомбинатом выпущено товарной продукции на сумму 8460 млн. руб. Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала – 240 чел. Эффективный фонд рабочего времени одного работника – 1780 ч, продолжительность рабочего дня – 8 ч.

Определите среднегодовую, среднедневную и среднечасовую выработку одного работника.

Задача 28

Определите темпы роста производительности труда и снижение трудоемкости по изделиям и в целом по всей номенклатуре продукции, если трудоемкость изделия А в плановом периоде $TE_{плА} = 20$ мин; изделия Б – $TE_{плБ} = 30$ мин; изделия В – $TE_{плВ} = 15$ мин; объём производства изделия А – $Q_A = 2,0$ тыс. шт.; изделия Б – $Q_B = 2,5$ тыс.

шт.; изделия В – $Q_B = 3,0$ тыс. шт. В отчетном периоде $TE_{отчA} = 15$ мин, $TE_{отчB} = 25$ мин, $TE_{отчB} = 12$ мин.

Задача 29

В результате повышения надежности нормативная трудоемкость изделия возросла с 356 нормо-мин до 49 нормо-мин, коэффициенты выполнения норм в отчетном и базисном периодах соответственно 1,2 и 1,4. Годовой объем производства возрос с 110 тыс. шт. до 176 тыс. шт. Годовой фонд времени одного рабочего 1950 ч.

Задача 30

На основе данных, представленных в табл. 11, определите и проанализируйте за 3 года динамику производительности труда одного работающего и одного рабочего тремя методами.

Таблица 11

Показатели деятельности предприятия

Показатель	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Выпуск продукции, тыс. ед.	1500	1700	1730
Цена за единицу, тыс. руб.	2,3	2,2	2,5
Трудоемкость программы, тыс. чел.-ч	76,4	78,1	74,5
Численность работающих, чел	62	64	60
в том числе рабочих	41	42	40

Задача 31

Размер выпуска продукции в цехе в отчетном периоде составил 2350 тыс. руб. Среднесписочное число работающих 32 человека. Размер выпуска продукции в плановом периоде увеличится на 15% при сокращении численности работающих на 3%. Определите рост производительности труда в цехе в плановом периоде.

Задача 32

В отчетном периоде на предприятии работало 87 чел. В плановом периоде увеличение выпуска продукции по сравнению с отчетным годом составит 9%, рост производительности труда – 1,4%. Определите дополнительную потребность предприятия в кадрах в плановом году.

Задача 33

По данным табл. 12 рассчитайте показатели динамики производительности труда натуральным и стоимостным методами по каждому из предприятий и производственному объединению в целом.

Сопоставьте индексы изменения производительности труда, рассчитанные двумя методами и объясните несоответствие их значений.

Таблица 12

Исходные данные

Период	Исходные данные	Предприятия			
		1	2	3	4
Базисный	Объем выпуска продукции, тыс. шт.	30	50	44	28
	Цена единицы продукции, тыс. руб.	12	14	10	19
	Численность рабочих, чел.	60	74	42	48
Отчетный	Объем выпуска продукции, тыс. шт.	33	52	44	30
	Цена единицы продукции, тыс. руб.	18	17	11	20
	Численность рабочих, чел.	63	78	40	51

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте сущность и состав трудовых ресурсов.
2. Кто относится к занятому населению?
3. Какие существуют показатели численности персонала предприятия?
4. Охарактеризуйте структуру персонала промышленного предприятия.
5. Какие показатели используются для оценки движения персонала предприятия?
6. Дайте определение понятия «производительность труда». Какие показатели используются для ее измерения?
7. Почему рост производительности труда является важнейшим фактором повышения эффективности производственной деятельности предприятия?
8. Назовите основные факторы роста производительности труда на полиграфическом предприятии.

9. СТИМУЛИРОВАНИЕ И ОПЛАТА ТРУДА ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Высокоэффективный труд работников возможен только в том случае, когда на предприятии функционирует эффективная система стимулирования персонала, включающая материально-денежное, материально-социальное и морально-психологическое стимулирование.

Стимулирование труда – это процесс создания стимулов у отдельного исполнителя или группы людей к деятельности, направленной на достижение целей организации, к продуктивному выполнению принятых решений или намеченных работ.

В отличие от стимулирования *мотивация* – это состояние личности, определяющее степень активности и направленности действий человека в конкретной ситуации. Мотив выступает как повод, причина, объективная необходимость что-то сделать, побуждение к какому-либо действию.

Основой стимулирования труда на отечественных предприятиях является *заработная плата*, которая представляет собой личный трудовой доход работников, определяемый по количеству и качеству труда, а также выступает денежным выражением стоимости или цены рабочей силы. Она выполняет воспроизводственную, стимулирующую, компенсирующую, статусную и другие функции.

Основные принципы организации оплаты труда осуществляются с помощью таких ее элементов, как нормирование труда, тарифная система, формы и системы заработной платы.

Количество труда, затрачиваемое работниками в процессе производства, измеряется с помощью норм, устанавливаемых для каждой категории работающих посредством *нормирования труда* – средства определения меры труда для выполнения той или иной конкретной работы и меры вознаграждения за труд в зависимости от его количества и качества.

Республиканская тарифная система состоит из тарифной ставки первого разряда, единой тарифной сетки и тарифно-квалификационных справочников. При этом тарифная ставка первого разряда служит базой для дальнейшей дифференциации оплаты труда по профессионально-квалификационным группам работников.

Установленные по этим группам тарифы являются социальной гарантией минимальной оплаты труда наемных работников соответствующей квалификации и одновременно основой для организации заработной платы с учетом законодательно установленной продолжительности рабочего времени, выполнения норм труда и возложенных обязанностей.

В практике организации оплаты труда рабочих применяются две основные формы заработной платы: сдельная и повременная. Каждая из них соответствует определенной мере количества труда: первая – количеству произведенной продукции, вторая – количеству отработанного времени. *Повременная заработная плата* имеет следующие системы: простая повременная и повременно-премиальная. *Сдельная* включает следующие системы: прямая сдельная, сдельно-прогрессивная, сдельно-премиальная и аккордная оплата.

В последнее время широкое распространение получают *гибкие (нетарифные) системы* оплаты труда, которые позволяют индивидуализировать заработок работника, т. е. учесть не только такие характеристики, как стаж, квалификация, профессиональное мастерство, но и значимость работника для предприятия, его способность достичь определенных текущих и перспективных целей, и главное – реализацию этой способности.

Задача 34

Определите фактический заработок рабочего за день при прямой сдельной оплате труда, если норма выработки рабочего в смену составляет 80 тыс. л.-отт., фактически произведено 90 тыс. л.-отт. Часовая тарифная ставка рабочего 1840 руб. Продолжительность рабочего дня 8 ч.

Задача 35

Рассчитайте заработную плату рабочего, труд которого оплачивается по сдельно-премиальной системе оплаты труда, если норма времени на изделие – 24 мин, разряд работы – 4 (часовая тарифная ставка первого разряда – 1200 руб.). За месяц (176 ч) сдано 560 изделий. Премии выплачиваются за выполнение научно обоснованных норм в размере 10%, за каждый процент перевыполнения норм – по 1,5% сдельного заработка.

Задача 36

Рассчитать соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы работников полиграфкомбината по данным табл. 13. Сделать выводы по полученным результатам.

Таблица 13

Исходные данные

Показатель	По плану	Фактически
Товарная продукция, млн. руб.	11 400	12 520
Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала, чел.	40	42
Фонд заработной платы промышленно-производственного персонала, млн. руб.	190	205

Задача 37

Бригада рабочих-ремонтников состоит из трех человек, из них слесарь 3 разряда (часовая тарифная ставка первого разряда – 1200 руб.) отработал 172 часов; слесарь 5 разряда – 164 часов; электросварщик 4 разряда – 182 часа.

Общая зарплата бригады за месяц составила 1 268 000 руб. Распределите эту зарплату между членами бригады с учетом отработанного времени и квалификации рабочих.

Задача 38

Рассчитайте расценку за 1 тыс. л.-отт. по косвенно-сдельной системе оплаты труда для рабочего по ремонту оборудования, если он обслуживает 5 бригад по 10 человек каждая. В бригадах установлены следующие нормы времени на 1 тыс. л.-отт.: 0,4; 0,46; 0,35; 0,6; 0,5 нормо-ч. Часовая тарифная ставка работ по ремонту – 2196 руб., продолжительность рабочего дня – 8 ч.

Задача 39

Определите заработок рабочего брошюровочно-переплетного цеха за месяц при сдельно-премиальной системе оплаты труда.

Технически обоснованная норма времени 8,2 нормо-ч. на 1000 изделий по 5 разряду работ, часовая тарифная ставка первого разряда 1200 руб. За месяц рабочим изготовлено 23 тыс. изделий, отработано 176 ч. На участке предусматривается премия в размере 15% за

выполнение нормированного задания на 100% и за каждый процент перевыполнения – 1,2% от сдельного заработка.

Задача 40

На основании данных, представленных ниже в табл. 14, распределить сдельный заработок бригады пропорционально тарифной части с использованием коэффициента трудового участия (КТУ) при величине коэффициента распределения заработка 1,605.

Таблица 14

Данные о работниках бригады

ФИО работника	Тарифный разряд	Тарифный коэффициент для данного разряда	Часовая тарифная ставка 1-го разряда, руб.	Отработанное время, ч.	Коэффициент трудового участия
Иванов И. И.	2	1,16	1200	176	1,1
Сидоров Е. С.	4	1,57	1200	176	1,3
Петров П. П.	3	1,35	1200	168	0,9
Егоров Е. Е.	5	1,73	1200	176	1,0
Андреев А. А.	6	1,90	1200	176	1,2
Павлов П. П.	3	1,35	1200	80	0,5

Задача 41

Транспортный рабочий обслуживает 26 основных рабочих. Часовая тарифная ставка первого разряда 1200 руб., отработанное время за месяц – 184 ч. Обслуживаемые рабочие выполнили объем работ 5693 нормо-ч и отработали 4784 ч. Определить заработную плату транспортного рабочего, если его труд оплачивается по косвенно-сдельной системе оплаты труда в зависимости от среднего процента выполнения нормы обслуживаемыми рабочими.

Задача 42

Рассчитайте заработную плату рабочего по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда, если им за 161 час работы выполнены объемы работ 185,2 нормо-ч. Исходный процент выполнения норм выработки для начисления прогрессивных доплат – 105%, выработка сверх исходной базы оплачивается по двойным расценкам. Часовая тарифная ставка по выполняемой работе – 1670 руб.

Задача 43

Рассчитайте заработок по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда, используя следующие данные: норма затрат труда на 1 единицу продукции – 0,3 чел.-ч; произведено 1500 единиц по расценке 1,5 тыс. руб.; отработано 40 смен по 8 ч; за изделия, произведенные сверх нормы, оплата производится по расценкам, увеличенным в 1,3 раза.

Задача 44

Рабочий-повременщик 3-го разряда отработал за месяц 160 ч. Часовая тарифная ставка повременщика 3-го разряда составляет 2150 руб. По действующему на предприятии положению за выполнение месячного задания выплачивается премия в размере 10%, а за каждый процент перевыполнения задания – 1,5% общего заработка по тарифу за отработанное время. Задание выполнено на 105%.

Определите общий заработок рабочего.

Задача 45

Месячный заработок вахтера 120 тыс. руб. Вместо положенных по графику 14 дней отработано 23 дня. Определите заработок вахтера.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем сущность стимулирования труда и мотивации работников предприятия? Назовите основные формы стимулирования труда.
2. Какие функции выполняет заработная плата? Каковы основные принципы организации оплаты труда на предприятии?
3. Чем определяется дифференциация в оплате труда?
4. Охарактеризуйте основные элементы тарифной системы оплаты труда.
5. Какие формы и системы оплаты труда применяются на полиграфических предприятиях?
6. Что такое бестарифные системы оплаты труда? Назовите условия их эффективного применения.
7. В чем состоит государственное регулирование уровня оплаты труда и занятости?

10. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

Основные понятия и методические указания

Себестоимость продукции (работ, услуг) – это стоимостная оценка используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию.

Различают *общую* себестоимость всей произведенной продукции – общую сумму затрат, приходящихся на изготовление продукции определенного объема и состава; *индивидуальную* – затраты на производство только одного изделия; *среднюю* себестоимость, определяемую делением общей суммы затрат на количество произведенной продукции.

В зависимости от объема включаемых в себестоимость затрат выделяют *операционную, цеховую, производственную* и *полную* себестоимость. Различают также *нормативную, плановую* и *фактическую* себестоимость.

Важнейшим показателем, характеризующим уровень затрат, являются затраты на один рубль товарной продукции (Z_p):

$$Z_p = \frac{C}{B},$$

где C – полная себестоимость произведенной продукции; B – объем произведенной продукции в стоимостном выражении.

Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), определяется «Основными положениями по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг)».

Существуют различные подходы к классификации издержек производства и обращения, составляющих себестоимость продукции предприятия.

Наибольшее практическое значение имеет группировка издержек предприятия по двум направлениям: экономическим элементам и статьям калькуляции.

Классификация затрат по *экономическим элементам* означает их группировку по экономической однородности; она отражает потребленную часть каждого элемента производства независимо от

места осуществления и целевого назначения затрат. Затраты, образующие себестоимость продукции (работ, услуг), группируются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим элементам: материальные затраты (за вычетом возвратных отходов); затраты на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация основных фондов; прочие затраты.

При определении себестоимости отдельных видов продукции (работ, услуг) используется группировка затрат по *статьям калькуляции*, отражающая не только расходуемые факторы производства, но и места возникновения затрат.

В зависимости от характера связи затрат с производством продукции издержки подразделяются на основные и накладные расходы. *Основные расходы* обусловлены самой технологией производства (сырье и основные материалы, технологическое топливо и электроэнергия, заработная плата основных производственных рабочих, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и др.). *Накладные расходы* связаны с организацией, управлением и обслуживанием производства (общецеховые, общезаводские расходы, расходы на реализацию).

В зависимости от способа распределения издержек между конкретными изделиями все затраты разделяются на прямые и косвенные. Под *прямыми* понимаются затраты, которые могут быть отнесены на издержки данного вида продукции прямым счетом, т. е. по нормам расхода и расценкам: сырье и материалы, топливо на технологические нужды, заработная плата основных производственных рабочих. К *косвенным* относятся затраты, связанные с производством всех видов продукции на данном предприятии, поэтому на издержки отдельных видов изделий они относятся косвенным способом, т. е. пропорционально какому-либо показателю.

Различают также затраты переменные и постоянные. В основе этого деления лежит различная степень изменения затрат в зависимости от изменения объема производства: *переменные расходы* меняются в одинаковой мере с изменением выпуска продукции, т. е. растут (уменьшаются) пропорционально ему. *Постоянные расходы* в таких случаях остаются в прежнем объеме, а если и меняются, то в незначительной мере.

Источниками снижения издержек предприятия являются:

снижение расхода сырья, материалов, топлива, энергии, амортизации на единицу продукции; уменьшение расхода заработной платы на единицу продукции; сокращение административно-управленческих расходов; ликвидация непроизводительных расходов и потерь.

Источники снижения издержек предприятия приводятся в действие под влиянием факторов. Все факторы, влияющие на изменение себестоимости, подразделяются на две группы: факторы внешнего порядка, факторы внутреннего порядка.

Задача 46

В табл. 15 имеются данные по нескольким вариантам ведения бизнеса на предприятии. Постоянные издержки для всех вариантов остаются неизменными; объем реализации равен объему производства. Заполните таблицу и определите, какой вариант даст наибольшую прибыль.

Таблица 15

Данные по вариантам

Номер варианта	Цена, тыс. руб./шт.	Выпуск и реализация, шт.	Выручка, тыс. руб.	Удельные переменные издержки, тыс. руб./шт.	Общие переменные издержки, тыс. руб./шт.	Удельные постоянные издержки, тыс. руб./шт.	Общие постоянные издержки, тыс. руб.	Удельные совокупные издержки, тыс. руб./шт.	Совокупные издержки, тыс. руб.	Прибыль (убыток) на единицу продукции, тыс. руб./шт.	Прибыль (убыток), тыс. руб.
1	4200	3500						3640			
2	4900					1360		4140			
3	5500			3460				4810			
4		5000			13 110			3700			4450
5		5200		3240		1620				910	
6	5300				14 040					780	

Задача 47

Определите фактический и плановый уровень затрат на один рубль товарной продукции, а также изменение его в процентах против отчетного периода, если известно, что производится 17 000 изделий в

год по себестоимости 5,4 тыс. руб. за единицу. Планом на предстоящий год предусмотрено увеличить выпуск продукции на 10% и снизить ее себестоимость на 5%. Цена изделия 6,7 тыс. руб.

Задача 48

Затраты на производство в УП «Минская фабрика цветной печати» за 2005 год характеризуются данными табл. 16.

Таблица 16

Данные о затратах предприятия

Показатель	Весь выпуск	В том числе				
		сырье и материалы	топливо и энергия	амортизация	зарплата с отчислениями	прочие расходы
Затраты на производство продукции, работ, услуг, млн. руб.	5916	2280	380	616	2360	280
Удельный вес условно-постоянных расходов, %		-	15	100	30	70

Планом предусмотрено увеличение объема товарной продукции за счет внутрипроизводственных резервов на 5%.

Определите: 1) сумму условно-постоянных расходов по видам затрат; 2) удельный вес условно-постоянных расходов в плановом периоде; 3) снижение себестоимости продукции (в процентном и стоимостном выражении).

Задача 49

В отчетном 2005 г. себестоимость товарной продукции РУП «Издательство «Белорусский Дом печати» составила 16 875 млн. руб., что определило затраты на 1 руб. товарной продукции в размере 0,79 руб. В плановом году затраты на 1 руб. товарной продукции установлены в размере 0,75 руб. Объем производства продукции будет увеличен на 6%

Определите себестоимость товарной продукции в плановом году.

Задача 50

На полиграфическом предприятии за счет совершенствования технологии производительность труда планируется повысить на 10%,

а заработную плату – на 3%. Удельный вес заработной платы в структуре себестоимости продукции составляет 20,7%.

Рассчитайте, как это отразится на себестоимости продукции.

Задача 51

Себестоимость товарной продукции ГОУПП «Гродненская типография» в 2005 г. – 1867,6 млн. руб. Намечены: рост производительности труда на 5%, среднегодовой зарплаты на 2%, снижение расхода сырья и основных материалов на 2,5%. Удельный вес заработной платы в себестоимости продукции – 21%, основных материалов – 40%.

Определите снижение себестоимости товарной продукции.

Задача 52

Себестоимость товарной продукции типографии в базисном периоде составила 5570 млн. руб. В отчетном периоде предполагается повысить производительность труда на 7% и среднюю заработную плату на 3%. Объем производства возрастет на 6% при неизменной величине постоянных расходов. Удельный вес оплаты труда в себестоимости продукции – 20,5%, а постоянных расходов – 28%.

Определите процент снижения себестоимости продукции и полученную экономию в результате воздействия указанных факторов.

Задача 53

В I квартале года предприятие реализовало 5000 изделий по цене 8 тыс. руб. за одно изделие, что покрыло расходы предприятия, но не дало прибыли. Общие постоянные расходы составляют 7 млн. руб., удельные переменные 6 тыс. руб. Во II квартале было изготовлено и реализовано 6000 изделий. В III квартале по сравнению со II планируется увеличить прибыль на 10%.

Сколько должно быть дополнительно реализовано продукции, чтобы увеличить прибыль на 10%?

Задача 54

Годовой выпуск продукции на полиграфическом предприятии в натуральном выражении составляет 390 млн. кр.-отт. Затраты основных и вспомогательных материалов на 1 тыс. кр.-отт. – 6830 руб. На предприятии занято 570 работников. Среднемесячная зарплата одного работника – 360 тыс. руб. Стоимость основных производственных фондов – 5,1 млрд. руб., в том числе на здания и

сооружения приходится 1,6 млрд. руб. при средней норме амортизации 3 %, на машины и оборудование и прочие фонды – 3,5 млрд. руб. при норме амортизации 17%. Прочие затраты на 1 тыс. кр.-отт. – 800 руб.

Определить себестоимость продукции в расчете на 1 тыс. кр.-отт. и на весь выпуск по экономическим элементам.

Задача 55

Затраты на сырье и материалы во втором квартале года по сравнению с первым возросли на 30%, также был изменен объем производства и реализации продукции. Прочие составляющие переменных издержек производства, приходящиеся на единицу продукции, остались неизменными, удельные совокупные издержки выросли на 81 руб.; общие постоянные расходы не изменились. В первом квартале удельные совокупные издержки производства составляли 982 руб., а удельные постоянные издержки – 302 руб. Доля затрат на сырье и материалы в структуре себестоимости в первом квартале составляла 40%.

Определите, на сколько процентов был изменен объем производства.

Задача 56

Определите точку безубыточности и построить график достижения безубыточности, если оптовая цена изделия (книг) составляет 6700 руб., переменные затраты на единицу продукции – 3930 руб., а постоянные затраты на весь объем производства – 18 836 млн. руб.

Рассчитайте влияние на объем производства при сохранении заданной массы прибыли последовательного и суммарного изменений цены, переменных затрат на единицу продукции, постоянных затрат с коэффициентом 1,05.

Задача 57

Определите затраты на 1 рубль товарной продукции по плану и фактически и изменение фактических затрат по сравнению с планом в денежном выражении и в процентах, исходя из данных, представленных в табл. 17.

Таблица 17

Исходные данные

Изделие	Выпуск товарной продукции, шт.		Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.		Цена единицы продукции, тыс. руб.
	по плану	фактически	по плану	фактически	
А	7500	9000	3,0	2,8	3,5
Б	5000	5000	4,8	4,6	5,5
В	4000	4000	7,5	7,4	8,2

Задача 58

Объем товарной продукции в плановом году составил 320 млн. руб., затраты на 1 рубль товарной продукции базисного года – 0,9 руб., экономия от снижения себестоимости в плановом году, рассчитанная по всем факторам, – 1300 тыс. руб.

Определите абсолютное и относительное снижение затрат на 1 рубль товарной продукции.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем состоит сущность издержек производства и реализации продукции? Что такое себестоимость продукции?

2. Какие виды себестоимости продукции определяются на практике?

3. В чем состоит назначение группировки затрат по экономическим элементам?

4. Охарактеризуйте назначение классификации затрат по статьям калькуляции.

5. Дайте определения постоянных, переменных, основных, накладных, прямых и косвенных затрат предприятия.

6. Как рассчитываются затраты на 1 рубль произведенной продукции?

7. Назовите основные источники и факторы снижения себестоимости продукции предприятия.

11. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ПРЕДПРИЯТИЯ. ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ МОЩНОСТЯМИ

Основные понятия и методические указания

Производственная программа предприятия – это обоснованный план выпуска продукции на определенный календарный период (год, квартал, месяц). Производственная программа включает расчеты объема производства продукции (работ, услуг) и обоснование их производственными мощностями, материальными и трудовыми ресурсами.

При разработке производственной программы предприятия применяются натуральные, условно-натуральные, трудовые и стоимостные методы измерения.

Натуральные измерители (штуки, тонны, метры и т. д.) характеризуют производственную специализацию предприятия и долю на рынке. В расчете на единицу продукции устанавливаются технологические нормы расхода сырья, энергии, рабочего времени, также рассчитывается себестоимость изделия (услуги).

Трудовые измерители (часы и минуты рабочего времени) применяются во внутрипроизводственном планировании для оценки трудоемкости единицы продукции и производственной программы.

Стоимостные измерители производственной программы используются одновременно с натуральными и трудовыми. Они отражают объем произведенной продукции (услуг). Единица измерения – национальная валюта.

В денежном выражении рассчитываются следующие показатели.

Объем продаж – это стоимость товаров и услуг, произведенных и реализованных предприятием за определенный период времени.

Товарная продукция – это стоимость готовой продукции, полученной в результате производственной деятельности, законченных работ и услуг, предназначенных для реализации на стороне.

Валовая продукция характеризует весь объем выполненной предприятием работы за определенный период времени (месяц, квартал, год). В состав валовой продукции входит как законченная, так и незаконченная продукция (незавершенное производство).

Чистая продукция – это вновь созданная стоимость на

предприятию:

$$\text{ЧП} = \text{РП} - \text{МЗ} - \text{А},$$

где ЧП – чистая продукция; РП – реализованная продукция (объем продаж); МЗ – сумма материальных затрат; А – сумма амортизационных отчислений.

Условно-чистая продукция – это вновь созданная стоимость, но с учетом амортизационных отчислений.

Валовой оборот представляет собой сумму стоимости продукции всех подразделений предприятия.

Внутрипроизводственный оборот – это стоимость продукции, изготовленной одними производственными подразделениями предприятия и потребленной другими.

Производственная программа обосновывается, прежде всего, производственными мощностями. Под *производственной мощностью* предприятия понимается максимально возможный выпуск продукции в номенклатуре и ассортименте планового периода при полном использовании производственного оборудования с учетом намечаемых мероприятий по внедрению передовой технологии производства и научной организации труда.

Различают три вида производственной мощности: входная, выходная и среднегодовая. *Входная производственная мощность* – это мощность на начало периода. *Выходная производственная мощность* – это мощность на конец периода.

Среднегодовая мощность рассчитывается путем прибавления к входной среднегодовой вводимой и вычитания среднегодовой выбывающей мощности с учетом срока действия.

Уровень использования производственной мощности выражается коэффициентом использования ($K_{\text{и}}$):

$$K_{\text{и}} = \frac{B}{M_{\text{ср}}},$$

где В – фактический объем выпуска продукции за период; $M_{\text{ср}}$ – среднегодовая производственная мощность.

Задача 59

Определите производственную мощность цеха и коэффициент использования мощности при следующих условиях: количество однотипных станков в цехе 5 единиц, с 1 октября установлено еще 2 единиц, с 1 июня выбыла 1 единиц, число рабочих дней в году – 256,

режим работы двухсменный, продолжительность смены – 8 ч, регламентированный процент простоев на ремонт оборудования – 5%, производительность одного станка – 2 тыс. л.-отт. в час; план выпуска за год – 3700 тыс. л.-отт.

Задача 60

На участке установлено 3 машины. Режим работы – две смены. Затраты на переналадку и ремонт машин составляют 10% к режимному фонду времени. Продолжительность изготовления одного изделия – 2 ч. Средний процент перевыполнения норм – 115. Фактически одна машина отработала в течение года в среднем 3039 ч.

Определите: 1) режимный и максимально возможный (полезный) фонд времени работы станков; 2) годовой выпуск деталей этой группы станков (производственную мощность); 3) коэффициент экстенсивного использования станков.

Задача 61

Основная продукция полиграфкомбината запланирована в объеме 4520 млн. руб., услуги промышленного характера – 448 млн. руб. Стоимость полуфабрикатов составит в планируемом периоде 350 млн. руб., из них 50% для собственного производства. Размер незавершенного производства на конец периода увеличится на 238 млн. руб. Остатки готовой продукции на складе на начало периода – 680 млн. руб., на конец периода – 430 млн. руб.

Определите объем реализованной, валовой и чистой продукции предприятия, если известно, что стоимость материальных затрат составляет 55% товарной продукции, а сумма амортизационных отчислений – 930 млн. руб.

Задача 62

Цеху № 1 (ведущему) запланирован выпуск 814 тыс. книг. Согласно технологическому процессу в выпуске данного изделия принимают участие также цеха № 2 и № 3, производственные мощности которых составляют 820 тыс. и 800 тыс. экземпляров соответственно. Необходимо рассчитать коэффициенты сопряженности цеха № 1 с цехами № 2 и № 3 по выпуску книг.

Задача 63

Определите объем товарной, валовой и реализованной продукции. Исходные данные представлены в табл. 18.

Таблица 18

Исходные данные

Показатель	Количество, тыс. шт.	Цена за единицу, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
1. Готовые изделия:			
<i>книги</i>	450	8,6	
<i>журналы</i>	3200	4,2	
<i>буклеты</i>	1100	0,9	
<i>календари</i>	540	0,6	
2. Услуги другим предприятиям и медицинскому учреждению, находящемуся на балансе предприятия			25 800
3. Остатки нерезализованной готовой продукции:			
на начало года			18 200
на конец года			15 600
4. Остатки незавершенного производства:			
на начало года			6 250
на конец года			8 370

Контрольные вопросы и задания

1. В чем сущность производственной программы предприятия?
2. Какие существуют показатели производственной программы?
3. Какие факторы определяют производственную программу предприятия?
4. Охарактеризуйте стоимостные показатели производственной программы.
5. Что такое производственная мощность предприятия? Какими факторами определяется ее размер?
6. Какой показатель характеризует уровень использования производственной мощности?
7. В чем состоит сущность обоснования производственной программы производственными мощностями?

12. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Основные понятия и методические указания

Цена представляет собой денежное выражение стоимости товара. Однако в любом товарном производстве цены отклоняются от стоимости, так как формируются под влиянием рынка и государства. К факторам, влияющим на цены в этих условиях, относятся: издержки производства и обращения, соотношение спроса и предложения, конкуренция, качество и полезность продукции, внешнеэкономические факторы, состояние денежного обращения (увеличение массы денег вызывает рост цен), государственное регулирование цен.

Используемые в настоящее время виды и разновидности цен можно классифицировать:

1) по *стадиям товародвижения*. Выделяют отпускную цену предприятия-изготовителя, отпускную цену оптового предприятия и розничную цену. Каждый из последующих видов цен в этой цепочке включает в качестве составной части предыдущий. Так, отпускная цена оптового предприятия включает отпускную цену предприятия-изготовителя, а розничная цена – отпускную цену оптового предприятия.

2) по *способу установления*. Различают регулируемые (фиксированные) и свободные (договорные) цены;

3) по *принадлежности товара к определенной отрасли*. Различают оптово-отпускные цены на промышленную продукцию, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию, сметные цены в строительстве, тарифы на различные производственные (транспортные, энергетического хозяйства, ремонтные и др.) и непроизводственные (бани, фотографии, медицинские, юридические и др.) услуги;

4) по *доле включаемых в цены транспортных расходов* используются различные виды цен «франко». Во внешнеторговой деятельности предприятий с этой целью применяются стандартизированные термины, которые обозначают наиболее часто используемые условия поставки, объединяемые в системе «Инкотермс» (EXW, FCA, FAS, FOB, GIF, DAF и др.);

5) по *территориальному распространению*. При этом выделяют единые республиканские и местные цены;

б) в зависимости от *рынка*, на который поставляется продукция, выделяют цены для внутреннего (республиканского) рынка и цены для внешнего рынка (на экспортируемые товары);

7) по *срокам действия*. Различают постоянные (долговременные), скользящие, ступенчатые, сезонные цены.

Для анализа стоимостных показателей на всех уровнях управления используются *текущие*, т. е. на текущий период времени, и сопоставимые цены. *Сопоставимые* (или неизменные) цены применяются как для оценки стоимостных показателей и их динамики, они позволяют исключить влияние изменения цен.

Дифференциация цен может осуществляться и по другим признакам, например, в зависимости от характера потребителя (предприятия или населения), для различных категорий населения и т. д.

Под *ценообразованием* понимается процесс формирования уровней, структуры и динамики цен, образующих единую систему в целях обеспечения воспроизводства теми темпами и пропорциями, которые предполагают эффективное развитие предприятия в каждом конкретном периоде времени. Существуют две основные системы ценообразования: затратная и рыночная.

Суть *затратного механизма* ценообразования состоит в том, что величина цены товара ставится в непосредственную зависимость от издержек производства и обращения. Формула цены, определяемой на основе затратного метода, имеет следующий общий вид:

$$Ц = С + П + Н,$$

где Ц – цена на продукцию; С – себестоимость продукции; П – прибыль, получаемая производителями (продавцами) от производства и реализации единицы товара; Н – косвенные налоги и отчисления, включаемые в цену товара.

Рыночным называют механизм ценообразования, действующий на рынке, в результате чего цена устанавливается на основе соотношения спроса и предложения.

Государственное регулирование цен осуществляется с помощью косвенного и прямого регулирования. К *косвенному регулированию* относятся меры, воздействующие на спрос, предложение, уровень конкуренции и другие факторы макроэкономической сбалансированности и таким образом влияющие на уровень и динамику цен. *Прямое регулирование* цен осуществляется в основном

тремя способами: путем установления «ценового потолка» (максимальных цен), «ценового пола» (минимальных цен) и «коридора цен».

Задача 64

Отпускная цена изделия 8 тыс. руб., процент торговой надбавки 10%. Определите отпускную цену с НДС, сумму торговой надбавки, розничную цену с НДС.

Задача 65

Определите плановую себестоимость 1 экземпляра журнала, если известно, что розничная цена, по которой может успешно реализовываться данное изделие, составляет 10 тыс. руб. Наценка торговых предприятий составляет 20%, наценка оптовых посредников – 8%, а рентабельность продукции предприятия равна 21%. Косвенные налоги включают в себя отчисления в местные и республиканские целевые бюджетные фонды, налог на добавленную стоимость.

Оценить, как при рассчитанной себестоимости может измениться рентабельность продукции, если:

- наценка торговых организаций изменится до 12%;
- ставку отчислений в местные и республиканский целевые фонды принять на основании Закона «О бюджете» Республики Беларусь на текущий год;
- на товар будет введен «ценовой потолок», уровень которого на 32 % ниже ранее существовавшей цены.

Оцените (в табличной форме) структуру розничной цены для каждого из вышеперечисленных случаев по следующим элементам: себестоимость продукции, прибыль, косвенные налоги, торговая наценка, остающаяся в распоряжении магазина, оптовая наценка, остающаяся в распоряжении оптового посредника.

Рассчитайте, сколько составит и на сколько процентов изменится отпускная и розничная цена продукции, если при затратной схеме ценообразования на предприятии повысится себестоимость продукции на 17%. Приведите структуру рассчитанной цены.

Задача 66

В отчетном периоде выпуск продукции составлял 131 000 шт. Остатки готовой продукции на складе на начало года 29 000 шт., на

конец года 10% годового выпуска. Себестоимость единицы продукции составила 1400 руб. Остаточная стоимость недвижимого имущества предприятия по оценкам экспертов составила 412 млн. руб.

Определите: 1) объем реализации в натуральном и стоимостном выражении (с расчетом всех косвенных налогов), если норматив прибыли, установленный для включения в цену, составляет 25%; 2) какую сумму чистой прибыли предприятие недополучит, если будет установлена фиксированная цена 1800 руб.; 3) как при этом изменится рентабельность продукции и уровень затрат на рубль реализованной продукции.

Задача 67

В I квартале было произведено 10 000 изделий по цене 7 тыс. руб. за единицу. Общие постоянные расходы составляют 16 млн. руб., удельные переменные – 5 тыс. руб. Во II квартале планируется повысить прибыль на 8%.

Сколько необходимо произвести продукции дополнительно?

Задача 68

Какую отпускную цену единицы продукции следует установить для получения прибыли в сумме 25 000 руб. от продажи 8000 единиц продукции, если постоянные затраты предприятия в год 50 000 руб., переменные затраты на единицу продукции 10 руб. Расчет произведите на основе анализа безубыточности.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите различные виды цен в зависимости от обслуживаемых ими отраслей и сфер экономики.
2. Покажите различия между отпускной цены предприятия-изготовителя, отпускной цены оптового предприятия и розничной цены.
3. Какие существуют виды цен по степени их регулирования государством?
4. В чем состоит отличие текущих и сопоставимых цен?
5. Какие факторы являются наиболее важными при определении цен на товар при разных структурах рынка?
6. В чем сущность затратных и рыночных методов ценообразования?
7. Какие налоги включаются в цену товара в соответствии с

действующим законодательством?

8. В чем состоит регулирование цен? Какие существуют методы государственного регулирования цен?

13. КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Качество – совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

Для оценки качества продукции используется система показателей. Под показателями качества понимается количественная оценка одного или нескольких свойств, составляющих качество продукции.

В зависимости от того, характеризуется ли качество отдельных видов продукции, или качество всей продукции, выпускаемой предприятием, отраслью или промышленностью в целом, различают дифференцированные и обобщающие показатели.

Дифференцированные показатели определяют качество конкретных видов продукции. Они дают количественную оценку свойств продукции, характеризующих ее качество.

В зависимости от количества учитываемых признаков дифференцированные показатели делятся на единичные и комплексные.

Показатели, оценивающие отдельные свойства продукции, называются *единичными*. С учетом многообразия единичных показателей они классифицируются на 9 групп: назначения, надежности и долговечности, технологичности, эргономические, эстетические, стандартизации, патентно-правовые, экономические, экологические.

Комплексный показатель качества отражает несколько или все свойства данного вида продукции.

Обобщающие показатели характеризуют не конкретные виды продукции, а уровень качества продукции в целом: на предприятии, в отрасли, стране. В число обобщающих показателей входят следующие: объем и удельный вес новой продукции; объем и удельный вес продукции, соответствующей мировому уровню; объем и удельный вес продукции, поставляемой на экспорт; объем и удельный вес сертифицированной продукции и др.

Поскольку качество товаров зависит от множества факторов, то возникает необходимость комплексного системного подхода к проблеме его повышения. Работы по обеспечению качества товаров

осуществляются в рамках действующей системы качества. Система качества представляет собой совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов, ресурсов, обеспечивающих осуществление общего руководства качеством. Она разрабатывается с учетом следующих принципов: ориентация на потребителя; продуктовый подход; охват всех стадий жизненного цикла продукции (принцип «петли качества»); сочетание обеспечения управления и улучшения качества; предупреждение проблем.

Новейший подход к стратегии предпринимательства заключается в понимании того, что качество является единственным и самым эффективным средством удовлетворения требований потребителей и одновременно снижения издержек производства предприятия, выпускающего высококачественную продукцию по невысокой цене извлекает тройную выгоду в виде: более низких производственных затрат; более высоких чистых доходов; большей доли рынка.

В настоящее время в Республике Беларусь в качестве государственных внедряются международные стандарты серии ИСО 9000, которые обобщают мировой опыт и регламентируют порядок создания систем качества. В стандартах ИСО 9000 отмечается, что управление качеством является тем самым аспектом общего руководства, который определяет политику качества и ее осуществления. Поэтому помимо качества конечной продукции в расчет принимаются качество сбыта, качество финансирования, качество маркетинга и т. д.

Задача 69

По данным года деятельность полиграфического предприятия характеризуют следующие данные (табл. 19).

Таблица 19

Данные о продукции предприятия

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Объем продаж, млн. кр-отт. всего	412	425
В том числе:		
новой продукции	140	160
продукция на экспорт	270	290
сертифицированная продукция	350	350

Рассчитайте обобщающие показатели качества (удельный вес новой продукции в общем объеме ее производства (реализации), удельный вес сертифицированной продукции, удельный вес экспортированной продукции в общем объеме реализации) и проанализировать их динамику.

Задача 70

Имеется несколько проектов повышения качества продукции. Их экономические показатели, а также параметры действующего производства приведены в табл. 20.

Таблица 20

Варианты повышения качества продукции

Показатели	Действующее производство	Проект				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Объем продаж, шт.	20 000	—	—	—	—	—
Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	3,5	3,7	3,6	3,5	3,6	3,5
Капитальные вложения, млн. руб.	—	20	25	17	22	26
Цена изделия, тыс. руб.	4	4	4	4	4	4
Срок жизни проекта, лет	—	4	5	4	4	3
Прогнозируемый индекс объема продаж, раз	—	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ставка дисконта, %	10	10	10	10	10	10
Ставка налога на прибыль, %	24	24	24	24	24	24

1. Рассчитайте возможные показатели экономической эффективности действующего производства и дать их экономическую интерпретацию.

2. Выберите оптимальный вариант повышения качества продукции с учетом фактора времени.

3. Рассчитайте возможные показатели эффективности оптимального варианта и дайте их экономическую интерпретацию.

4. Проанализируйте изменение показателей эффективности после реализации оптимального варианта.

Задача 71

Предприятие реализует на рынке 1 млн. тетрадей по цене 250 руб.,

себестоимость единицы – 150 руб. Улучшение качества продукции при неизменной цене позволит фирме увеличить объем продаж в 1,5; 2,0; 2,5 и более раз. Требуемый объем дополнительных капитальных вложений на улучшение качества – 500 млн. руб. Себестоимость изделий улучшенного качества – 200 руб. Банковский процент – 15%. Хозрасчетная рентабельность предприятия – 20%.

Определите прирост прибыли при росте объема продаж в 1,5; 2,0; 2,5 и более раз; минимальный объем продаж, при котором фирма может иметь прирост прибыли; ее величину и хозрасчетную рентабельность фирмы; объем продаж, который обеспечит фирме достаточную норму прибыли.

Контрольные вопросы и задания

1. Что такое качество продукции и какими показателями оно измеряется?
2. В чем состоит отличие дифференцированных показателей качества от обобщающих?
3. Охарактеризуйте значение повышения качества продукции для предприятия и для общества в целом.
4. Какие единичные показатели качества в наибольшей степени применимы для оценки его уровня по полиграфической продукции?
5. Какими факторами определяется уровень качества полиграфической продукции?
6. Какие элементы включает система качества на предприятии?
7. Охарактеризуйте содержание и особенности стандартов серии ИСО 9000.
8. Что такое политика в области качества?

14. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ И ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Конкурентоспособность товара – это комплексная многоаспектная характеристика, определяющая предпочтение товара на рынке по сравнению с аналогичными изделиями-конкурентами как по степени соответствия конкретной общественной потребности, так и по затратам на ее удовлетворение, которое обеспечивает возможность реализации этого товара в определенный момент времени на конкретном рынке.

Конкурентоспособность обуславливается качественными и стоимостными особенностями товара, которые учитываются покупателем согласно их непосредственной значимости для удовлетворения потребностей. Среди товаров аналогичного назначения большей конкурентоспособностью (K) на рынке обладает тот, который благодаря своим свойствам обеспечивает наибольший полезный эффект (P) по отношению к цене потребления (C). Поэтому условие предпочтения одного из товаров всем иным имеет вид

$$K = \frac{P}{C} \rightarrow \max.$$

Конкурентоспособность товара и предприятия – тесно связанные понятия. Однако понятие «конкурентоспособность товара» отличается от понятия «конкурентоспособность предприятия». Если первое характеризуется способностью товара максимально удовлетворять конкретные нужды потребителя, то второе – которыми предприятие обладает перед конкурентами теми экономическими, техническими или организационными преимуществами, которые дают ему возможность снижать издержки производства, повышать качество продукции, более часто обновлять ассортимент, расширять производство, устойчиво занимать определенную долю рынка и получать высокие доходы.

Конкурентоспособность предприятия – это способность и возможность конкретного производителя выпускать и реализовывать пользующуюся спросом у потребителя продукцию, получая при этом прибыль.

При повышении конкурентоспособности продукции

предприятия, которая во многом определяет и конкурентоспособность самого производителя, спрос на нее растет, что дает возможность производителю наращивать объемы производства продукции. Это, в свою очередь, приводит к снижению себестоимости единицы продукции и росту объема прибыли предприятия как за счет роста объема производства, так и за счет снижения себестоимости продукции.

Конкурентоспособность товаров определяется качественными, экономическими и организационно-коммерческими показателями.

Качественные показатели конкурентоспособности характеризуют свойства товара, благодаря которым он удовлетворяет конкретную общественную потребность. Они подразделяются на классификационные и оценочные. *Классификационные* показатели характеризуют принадлежность изделия к определенной классификационной группировке в выбранной системе классификации и определяют назначение, область применения и условия использования данного товара. *Оценочные* показатели количественно характеризуют те свойства, которые образуют качество товара. Они используются для нормирования требований к качеству и сравнения различных образцов товара, отнесенных к одному классу по классификационным показателям. Особую группу оценочных показателей составляют *регламентируемые*. Они характеризуют патентную чистоту товаров, требования их сертификации и соответствия определенным международным, национальным и региональным стандартам, а также законодательству.

К *экономическим показателям*, определяющим конкурентоспособность товаров, относятся полные затраты потребителя (единовременные затраты) и издержки, связанные с их эксплуатацией (эксплуатационные, или текущие).

Организационно-коммерческие показатели раскрывают преимущества или недостатки в уровне конкурентоспособности товара по характеру и качеству исследований рынка и запросов конечных потребителей, степени эффективности работы по продвижению товара, стимулированию продаж, рекламной деятельности, правильности выбора ценовой стратегии, рациональности формирования сбытовой сети и каналов товародвижения и др.

В практике оценки уровня конкурентоспособности продукции используются различные методы: на основе сопоставления цены

потребления, изучения качественных характеристик товаров и др. Наиболее полную оценку конкурентоспособности продукции дает *параметрический метод*, основанный на учете регламентируемых, качественных и экономических показателей.

Методически учет регламентируемых показателей при оценке конкурентоспособности обеспечивается введением индекса, который принимает лишь два значения: 1 или 0. Если товар соответствует нормам, то этот индекс равен 1, если не соответствует, то он равен 0. Групповой индекс по всей совокупности регламентируемых показателей представляет собой произведение единичных показателей по каждому из них. Оценка качественных и экономических показателей делается относительно базового образца.

Расчет комплексного показателя конкурентоспособности (K_T) производится на основе групповых показателей по регламентируемым, качественным (сопоставительным), экономическим показателям:

$$K_T = I_{p.п} \frac{I_{к.п}}{I_{э.п}},$$

где $I_{p.п}$ – групповой индекс по регламентируемым показателям; $I_{к.п}$ – групповой индекс по качественным показателям; $I_{э.п}$ – групповой индекс по экономическим показателям.

Конкурентоспособность предприятия ($K_{п}$) определяется с учетом весомости товаров, производимых предприятием, и рынков, на которых они реализуются:

$$K_{п} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m a_i b_j K_{ij},$$

где a_i – удельный вес i -го товара предприятия в объеме продаж за анализируемый период ($i = 1, 2, \dots, n$); b_j – показатель значимости рынка, на котором представлен товар предприятия. Для промышленно развитых стран значимость рынка можно принимать равной 1,0; для остальных стран – 0,7; для внутреннего рынка – 0,5 ($j = 1, 2, \dots, m$); K_{ij} – конкурентоспособность i -го товара на j -м рынке.

Задача 72

Проведите анализ конкурентоспособности двух предприятий на основе исходных данных, представленных в табл. 21. Сделайте выводы относительно соотношения количественных показателей

деятельности и показателей эффективности производства на примере двух анализируемых субъектах хозяйствования.

Таблица 21

Показатели деятельности предприятия

Показатель	Предприятие 1	Предприятие 2
Объем товарной продукции, млн. руб.	264,3	316,0
Среднегодовая стоимость ОПФ, млн. руб.	690,5	834,6
Численность ППП, чел.	150	204
Себестоимость товарной продукции, млн. руб.	218,8	287,7
Прибыль предприятия, млн. руб.	38,4	18,9

Задача 73

На основе данных табл. 22 рассчитайте показатели конкурентоспособности основных видов продукции, выпускаемых предприятием, а также сводный показатель конкурентоспособности самого предприятия. Коэффициенты значимости рынков: внутреннего 0,5; стран ближнего зарубежья 0,7; стран дальнего зарубежья 1.

По результатам расчетов сформулируйте выводы.

Таблица 22

Экспертные оценки конкурентоспособности продукции и доли ее реализации на различных рынках

Товар и услуга	Рынок		
	внутренний	ближнее зарубежье	дальнее зарубежье
Экспертные оценки конкурентоспособности продукции предприятия			
Книги	0,55	0,44	0,31
Журналы	0,68	0,58	0,51
Рекламная продукция	0,56	0,55	0,50
Экспертные оценки конкурентоспособности лучшего образца-конкурента			
Книги	0,75	0,70	0,70
Журналы	0,70	0,70	0,65
Рекламная продукция	0,68	0,65	0,65
Доли реализации продукции предприятия на различных рынках, %			
Книги	45	30	25

Журналы	56	27	17
Рекламная продукция	61	19	20

Контрольные вопросы и задания

1. В чем состоит значение повышения конкурентоспособности продукции для предприятия и национальной экономики в целом?
2. Охарактеризуйте сущность понятий «конкурентоспособность продукции» и «конкурентоспособность предприятия».
3. Назовите факторы, определяющие уровень конкурентоспособности продукции предприятия.
4. Какие показатели используются для измерения уровня конкурентоспособности продукции? Какие показатели относятся к качественным?
5. Перечислите наборы показателей, формирующие систему экономических и организационно-коммерческих показателей.
6. Охарактеризуйте методику расчета уровня конкурентоспособности продукции предприятия.
7. Каким образом рассчитывается показатель конкурентоспособности предприятия?

15. ИННОВАЦИИ И ИХ РОЛЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

В мировой экономической литературе «инновация» интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях.

Под *инновациями* понимаются вновь созданный материал, продукция или технология, впервые внедряемые в производство. В это же понятие укладывается и организация или создание рынка для нового, впервые произведенного продукта.

Характерными чертами инноваций, отличающих их от небольших, чисто количественных изменений в техническом базисе производства, являются:

- качественный скачок в уровне техники в результате реализации изобретений (критерий новизны);
- значительный экономический, социальный или другой эффект в результате инновации (критерий эффективности).

Инновации подчиняются зависимости, отражаемой S-образной кривой, иллюстрирующей зарождение, скачкообразный рост и постепенное достижение полной зрелости технического процесса или продукта.

Периоды перехода от одной группы продуктов и процессов к другой называются *технологическими разрывами* (сдвигами). При возникновении разрыва между S-образными кривыми начинается формирование новой кривой на базе совершенно новых знаний.

Инновации являются главным средством обеспечения конкурентоспособности продукции и обеспечения устойчивости успеха предприятия на рынке. В силу этого управление инновационной деятельностью является составной частью и одним из основных направлений стратегического управления предприятием.

В зависимости от технологических параметров инновации подразделяются на продуктовые и процессные. *Продуктовые* инновации включают применение новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов. *Процессные* инновации означают новые методы

организации производства (новые технологии). Процессные инновации могут быть связаны с созданием новых организационных структур в составе предприятия (фирмы).

По типу новизны для рынка инновации делятся: на новые для отрасли в мире; новые для отрасли в стране; новые для данного предприятия (группы предприятий).

По месту в системе (на предприятии) можно выделить: инновации на входе предприятия (изменения в выборе и использовании сырья, материалов, машин и оборудования, информации и др.); инновации на выходе предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.); инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной, технологической).

В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют инновации: *радикальные* (базовые); *улучшающие*; *модификационные* (частные).

Расширенная классификация инновации с учетом сфер деятельности предприятия включает следующие их виды:

- *технологические инновации*, направленные на создание и освоение в производстве новой продукции, технологии, модернизацию оборудования, реконструкцию зданий, реализацию мероприятий по охране окружающей среды;

- *производственные инновации*, ориентированные на расширение производственных мощностей, диверсификацию производственной деятельности;

- *экономические инновации*, связанные с изменением методов планирования производственной деятельности;

- *торговые инновации*, направленные на целевые изменения сбытовой деятельности;

- *социальные инновации*, связанные с улучшением условий труда, социального обеспечения коллектива;

- *инновации в области управления*, направленные на улучшение организационной структуры, методов принятия решений.

Инновационный процесс на предприятии охватывает цикл от возникновения идеи до ее практической реализации:

- поисковые научные исследования, направленные на изыскание новых процессов, систем и устройств, новых видов обработки и методов изготовления объектов техники, новых форм и

методов организации производства;

- научные исследования и разработку новых изделий, новых технологий и новых форм и методов организации производства, включая опытно-конструкторские и технологические разработки;

- создание и проведение необходимых испытаний опытных и головных промышленных образцов новой техники, приборов, машин.

Эффективность инноваций зависит от соотношения между спросом и предложением, от потребительской стоимости новой продукции, от структуры промышленности, а также от коллективной стратегии всех производителей-конкурентов. Это предполагает проведение расчетов по всему циклу разработки и реализации инновации, включая проведение НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ), освоение и серийное производство, а также период использования результатов инновации.

Задача 74

Инновационный проект предусматривает выпуск 5200 изделий в год, цена изделия – 15 000 руб., переменные издержки на единицу изделия – 9500 руб., общие постоянные издержки – 27 млн. руб.

Определите точку безубыточности и запас безубыточности (расчетным и графическим методами).

Задача 75

По проекту предполагается освоение выпуска новых изделий А в количестве 3000 шт. в год и изделий Б – 4500 шт. Цена изделия А – 12 тыс. руб., изделия Б – 14 тыс. руб. Переменные издержки на единицу изделия А – 9,5 тыс. руб., Б – 12 тыс. руб. Постоянные издержки равны 6 млн. руб., в том числе на изделие А – 2,1 млн. руб., на изделие Б – 3,9 млн. руб.

Определите: 1) общую точку безубыточности и запас безубыточности; 2) точку и запас безубыточности по изделиям А и Б.

Задача 76

В результате внедрения технического мероприятия себестоимость единицы продукции снизится с 40 тыс. руб. до 38 тыс. руб. Годовой объем реализации этого вида продукции 85 000 шт. Средняя ставка дисконтирования – 10%. Налог на прибыль – 24%.

Определите экономический эффект и прирост прибыли после

уплаты налогов во 2-м и 3-м годах действия внедренного мероприятия (с учетом дисконтирования).

Задача 77

Оцените целесообразность приобретения установки газетной ротации ПОГ-2-84-441. Стоимость установки составляет 1170 млн. руб. Срок эксплуатации линии – 5 лет. Величина износа на оборудование начисляется по методу прямолинейной (равномерной) амортизации. Ликвидационная стоимость линии достаточна для покрытия расходов по ее демонтажу.

Ставка налога на прибыль – 24%. Рентабельность капитала, авансированного в имущество предприятия – 21%. Банковский процент – 15%. Нормативный срок окупаемости инновационных мероприятий – 4 года.

Выручка от реализации продукции и эксплуатационные расходы, получаемые в результате реализации проекта, даны в табл. 23.

Таблица 23

Выручка от реализации продукции и эксплуатационные расходы, млн. руб.

Показатель	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
1. Выручка от реализации продукции	1920	1740	1680	1620	1460
2. Текущие расходы, включая налоги и отчисления, входящие в издержки	970	930	910	910	880

Задача 78

В соответствии с инвестиционным проектом по внедрению в производство офсетной печатной машины РМ 74-2 затраты на НИОКР и капитальные вложения составят 836 млн. руб. и будут освоены в первый год расчетного периода. Выпуск продукции рассчитан на шесть лет, начиная со второго года расчетного периода. Годовые результаты производства составляют 1290 млн. руб., а годовые текущие затраты на производство – 800 млн. руб.

При постоянной норме дисконта $E = 0,1$ коэффициент приведения затрат и результатов по годам расчетного периода равен: t_1

– 1; $t_2 = 0,9091$; $t_3 = 0,8264$; $t_4 = 0,7513$; $t_5 = 0,6830$; $t_6 = 0,6209$; $t_7 = 0,5645$.

Определите: 1) сумму общих затрат за расчетный период; 2) интегральный результат; 3) чистый дисконтированный доход; 4) срок окупаемости суммарных затрат.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте сущность инноваций и инновационной деятельности предприятий?

2. Назовите характерные черты инноваций и их отличия от мелких технических усовершенствований.

3. Назовите факторы, влияющие на эффективность инновационной деятельности предприятия.

4. Охарактеризуйте роль инноваций в деятельности предприятия.

5. Приведите характеристику различных видов инноваций в соответствии с основными критериями их классификации.

6. В чем состоит сущность оценки эффективности инноваций и инновационной деятельности предприятия?

7. Какую роль играет государство в повышении инновационного потенциала отечественной экономики? Назовите основные направления государственной инновационной политики на современном этапе.

16. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Инвестиции – это финансовые, имущественные и интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской и других видов деятельности с целью получения прибыли или достижения социального эффекта. Инвестиции представляют собой экономические ресурсы, которые направляются на увеличение реального капитала общества, т. е. на расширение или модернизацию производственного аппарата, повышение благосостояния собственника, увеличение его материального достатка.

По направлениям вложения средств принято различать следующие типы инвестиций: инвестиции в физические активы; инвестиции в денежные активы; инвестиции в нематериальные активы.

В зависимости *от субъекта инвестиционной деятельности* выделяются: государственные инвестиции (средства бюджета, внебюджетных фондов, заемные средства, а также средства государственных предприятий: собственные и заемные); инвестиции граждан; инвестиции негосударственных предприятий; иностранные инвестиции; совместные инвестиции.

В зависимости *от оперируемых ценностей* различают три типа инвестиций: реальные, финансовые и интеллектуальные. *По характеру участия* в инвестировании выделяют прямые, непрямые и портфельные инвестиции. *По периоду* инвестирования различают краткосрочные и долгосрочные инвестиции. *По региональному признаку* различают инвестиции внутри страны и за рубежом.

Инвестиции в воспроизводство основных фондов осуществляются в форме капитальных вложений. *Капитальные вложения* – это один из видов инвестиционных ресурсов, направляемых на создание новых, на техническое перевооружение, реконструкцию и расширение действующих основных фондов производственного и непроизводственного назначения (зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств, коммуникаций и др.). Инвестиции, кроме основных фондов, могут вкладываться в оборотные фонды, различные финансовые активы и отдельные виды нематериальных активов.

Капитальные вложения состоят из трех групп затрат:

1) на строительно-монтажные работы, связанные с возведением зданий, выполнением работ по освоению, подготовке и планировке территории застройки, монтажом технологического, энергетического и других видов оборудования;

2) на приобретение оборудования, машин и механизмов, аппаратов и приборов, электронно-вычислительной техники;

3) прочие капитальные работы и затраты, к которым относятся затраты на проектно-изыскательские работы, содержание дирекции строящегося предприятия и технадзора, на подготовку кадров для вновь строящихся предприятий и др.

Капитальные вложения различают по назначению, отраслевому и территориальному направлению, характеру воспроизводства, технологической структуре и источникам финансирования.

Реализация инвестиций осуществляется на основе инвестиционных проектов. *Инвестиционный проект* представляет собой комплексный план мероприятий, включающий капитальное строительство, приобретение технологий, закупку оборудования, подготовку кадров и т. д., направленных на создание нового или модернизацию (расширение) действующего производства товаров и услуг с целью получения экономического или социального эффекта.

Важнейшую роль при принятии решений об осуществлении инвестиций имеет определение их эффективности. Эффективность инвестиций определяется сопоставлением эффекта от их осуществления с величиной вложенных средств. Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности инвестиционного проекта осуществляется в пределах расчетного периода, включающего период проектирования, создания и эксплуатации объекта.

При оценке эффективности инвестиций соизмерение разновременных расходов и доходов осуществляется путем приведения их к одному (базовому) моменту времени. Процедура приведения разновременных платежей к базовой дате называется *дисконтированием*. Наиболее часто применяются следующие показатели: чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости инвестиций, индекс доходности и др.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) представляет собой разность между приведенной суммой поступлений – результата за расчетный период – и суммой затрат – инвестиций за этот же период.

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=1}^n (P_t \alpha_t - Z_t \alpha_t),$$

где n – временной период расчета, лет; t – порядковый номер года; P_t – денежные поступления в t -м году (чистая прибыль + амортизационные отчисления), руб.; α_t – коэффициент дисконтирования; Z_t – затраты (инвестиции) в t -м году, руб.

$$\alpha_t = \frac{1}{(1+r)^{t-t_p}},$$

где r – годовая ставка дисконтирования; t_p – период (год), к которому осуществляется дисконтирование потоков.

Внутренняя норма доходности (ВНД) является той нормой дисконта ($E_{\text{ВН}}$), при которой величина приведенного эффекта равна приведенным инвестиционным вложениям. Расчет ВНД может быть представлен формулой

$$\sum_{t=1}^n P_t \frac{1}{(1+E_{\text{ВН}})^{t-t_p}} - \sum_{t=1}^n Z_t \frac{1}{(1+E_{\text{ВН}})^{t-t_p}} = 0.$$

Срок окупаемости, или период окупаемости, инвестиций ($T_{\text{ок}}$) – это количество лет, в течение которых инвестиции возвратятся инвестору в виде чистого дохода. Срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, за которое инвестиции будут погашены суммарным доходом. При этом результаты и затраты должны быть продисконтированы:

$$\sum_{t=1}^n P_t \alpha_t \leq \sum_{t=1}^n Z_t \alpha_t.$$

Индекс рентабельности – это отношение суммы дисконтированных чистых доходов к сумме дисконтированных инвестиционных затрат.

Задача 79

Мощность цеха до технического перевооружения составляла 8040 т бумаги в год. Себестоимость 1 кг бумаги до технического перевооружения 1450 руб., после технического перевооружения она снизилась на 8%. Сметная стоимость перевооружения составляет 1260 млн. руб.

Определите коэффициент экономической эффективности капитальных вложений и срок окупаемости.

Задача 80

Определите технологическую структуру капитальных вложений; основное направление изменения этой структуры; рост активной части капитальных вложений (в процентах) на основе данных табл. 24.

Таблица 24

Объем капитальных вложений, млн. руб.

Показатели	Капитальные вложения			
	СМР	оборудование, инвентарь, инструмент	проектно-изыскательские работы	прочие
Предшествующий год	44	169	23	4,2
Отчетный год	26	229	15	3,5

Задача 81

Составьте технологическую, воспроизводственную, экономическую структуру капитальных вложений и дайте оценку эффективности их использования, используя данные табл. 25.

Таблица 25

Объемы капитальных вложений за два года, млн. руб.

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Новое строительство	105	147
Оборудование, инвентарь, инструмент	98	165
Реконструкция предприятия	120	95
Проектно-изыскательские работы	8	18
Капитальные вложения в непроизводственную сферу	46	38
Техническое перевооружение	56	62
Капитальные вложения в производственную сферу	185	220
Строительно-монтажные работы	34	26
Расширение действующего предприятия	48	86
Прочие расходы	11	23

Задача 82

Капитальные вложения на приобретение печатной машины «Giebler R520» мощностью 3 млн. печатных листов в месяц равны 930,7 млн. руб., себестоимость годового производства – 5 млрд. руб. Удельный вес условно-постоянной части затрат составляет: в капитальных вложениях – 30%, в себестоимости – 69%. Нормативный коэффициент эффективности (E_n) принимается на уровне банковского процента

Определите снижение приведенных затрат на изделие (%), годовой экономический эффект от увеличения объема выпуска (размера предприятия) в 2, 4 и 8 раз.

Задача 83

На предприятии проведена реконструкция, в результате которой улучшились технико-экономические показатели, которые приведены в табл. 26.

Таблица 26

Исходные данные

Показатель	До реконструкц ии	После реконструкц ии
Годовой выпуск брошюр, тыс. экз.	8 490	11 970
млн. руб.	20 800	30 045
Себестоимость годового выпуска, млн. руб.	16 471	22 623
Капиталовложения, млн. руб.	3 200	4 800

Определите: 1) абсолютную эффективность капиталовложений до и после реконструкции; 2) условно-годовую экономию; 3) срок окупаемости дополнительных капиталовложений; 4) годовой экономический эффект.

Задача 84

Рассматривается предложение инвестировать 140 млн. руб. на срок 5 лет при условии получения ежегодного дохода в сумме 25 млн. руб.

Определите экономическую целесообразность данных вложений. Банковская процентная ставка равна 12%.

Задача 85

Имеется три варианта строительства полиграфического предприятия (производство бланков строгой отчетности), характеризующихся следующими показателями (табл. 27).

Таблица 27

Исходные данные по вариантам

Показатель	Вариант		
	1	2	3
Средняя отпускная цена 1 кг бумаги, руб.	1 400	1 440	1390
Норма расхода бумаги на производство 1000 номеров, кг	14,1	13,8	14,3
Среднее расстояние поставок бумаги, км	100	50	70
Транспортные расходы за кг/км, руб.	40	46	50
Затраты на производство 1000 номеров, руб.	64 000	67 000	62 000
Удельные капиталовложения (на 1000 номеров), руб.	15 000	14 500	15 400

Все варианты обеспечивают равный выпуск продукции. Выберите лучший вариант строительства предприятия.

Задача 86

Предприятие вложило в инвестиционный проект (приобретение оборудования для нанесения штрихкода и нумерации) 100 млн. руб. Ожидаемая среднегодовая величина прибыли от реализации инвестиционного проекта составляет 19,52 млн. руб.

Рассчитайте величину простой нормы прибыли и срок окупаемости инвестиционных затрат.

Задача 87

Определите, при какой ликвидационной стоимости физически устаревшего оборудования будет эффективна замена на более современную технику (печатная машина «Ромайор 314»), если первоначальная стоимость заменяемого оборудования равна 15 млн. руб., новой модели – 25 млн. руб.; ликвидационная стоимость оборудования – 1,9 млн. руб.; нормативный срок службы старого оборудования – 8 лет; период эксплуатации – 6 лет, себестоимость продукции до замены – 28,0

млн. руб.; после замены – 22,5 млн. руб.; рентабельность продукции – 17,8%.

Задача 88

На основании данных, приведенных в табл. 28, определить наилучший вариант капитальных вложений предприятия, если величина банковского процента по долгосрочным депозитам составляет 14%.

Таблица 28

Исходные данные по вариантам капвложений

Варианты	Планируемый прирост выпуска продукции, тыс. экз.	Величина капитальных вложений, млн. руб.	Себестоимость единицы продукции, руб.
1	740	260	110
2	830	420	105
3	690	610	120

Задача 89

Предприятие планирует вложить средства в один из инвестиционных проектов и рассматривает два его варианта. Определите методом расчета чистой дисконтированной стоимости наилучший вариант на основании исходных данных, приведенных в табл. 29.

Таблица 29

Инвестиционные затраты и доходы по двум вариантам, млн. руб.

Показатель	Вариант	
	1-й	2-й
Инвестиционные затраты	300	400
Поступления (доход) по годам		
1-й	190	240
2-й	200	200
3-й	250	180
4-й г	210	160
5-й	180	150

Задача 90

Определите предельную величину капитальных вложений для замены физически устаревшего оборудования на более прогрессивную модель и ликвидационную стоимость для сложившейся экономической ситуации, если первоначальная стоимость составляет 1500 млн. руб.; нормативный срок службы – 10 лет; период эксплуатации – 7 лет.

Ликвидационная стоимость составляет 30% от остаточной стоимости. Себестоимость единицы продукции: до замены оборудования – 10 тыс. руб., после замены оборудования – 9,6 тыс. руб. Годовой объем выпуска продукции 500 тыс. экземпляров, темпы роста объема производства 150%, цена нового оборудования – 4000 млн. руб. Рентабельность – 0,15.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте роль инвестиций в обеспечении расширенного воспроизводства на уровне предприятия и экономики страны в целом.

2. Дайте характеристику понятия «инвестиции». Назовите виды инвестиций в соответствии с основными классификационными критериями.

3. Что представляют собой прямые и портфельные инвестиции?

4. В чем состоят отличия между понятиями «инвестиции» и «капитальные вложения»?

5. Назовите основные источники инвестиций в современных условиях.

6. Охарактеризуйте сущность отраслевой, территориальной, воспроизводственной и технологической структур инвестиций.

7. В чем суть дисконтирования, применяемого при анализе эффективности инвестиционных проектов?

8. Назовите основные показатели, используемые для оценки экономической эффективности инвестиций. Охарактеризуйте их экономическое содержание.

17. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА. ДОХОД, ПРИБЫЛЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Основные понятия и методические указания

Экономическая эффективность производства на предприятии представляет собой соотношение между экономическими результатами (эффектом) и затратами ресурсов. Максимизация конечных результатов с единицы затрат ресурсов или минимизация затрат на единицу конечного результата – это важнейшая цель развития предприятия.

Сущность экономической эффективности наряду с ее критериями конкретизируется на основе классификации экономического эффекта (результата), затрат и ресурсов.

При расчете экономической эффективности производства оценка экономического эффекта, как правило, включает три группы показателей: объемные, конечные и социальные результаты.

Объемные показатели экономического эффекта являются исходными и включают в себя натуральные и стоимостные показатели объема произведенной продукции и услуг: объем производства продукции в натуральных единицах измерения, валовую, товарную продукцию и др.

Конечные показатели эффекта отражают результаты производственно-хозяйственной деятельности на различных уровнях управления, удовлетворение потребностей рынка, качественную структуру производства. К ним относятся: национальный доход, чистая продукция, валовой национальный продукт, прибыль, экономия от снижения себестоимости и др.

Важнейшим конечным показателем и главной целью деятельности предприятия является прибыль, отражающая разницу между стоимостью произведенной продукции (оказанных услуг) и затратами на производство и реализацию.

По источникам получения выделяют *прибыль от реализации продукции (работ, услуг), прибыль от прочей реализации, прибыль от внереализационных операций*. Валовая прибыль предприятия представляет собой сумму всех указанных ее составляющих.

Налогооблагаемая прибыль – это сумма части валовой прибыли, подлежащая обложению налогом на прибыль.

Чистая прибыль – это та часть валовой прибыли, которая

остается в распоряжении предприятия после уплаты в бюджет налога на прибыль и прочих налогов.

Социальные результаты отражаются в таких показателях, как повышение уровня жизни, свободное время и эффективность его использования, условия труда, состояние экологии, влияние производства на экологическую обстановку в стране и регионе и др.

Различают *общую* (абсолютную) и *сравнительную* (относительную) эффективность. Первая необходима для оценки и анализа общеэкономических результатов и эффективности работы предприятия за определенный период времени и в динамике для сопоставления уровня эффективности по предприятиям и регионам. Сравнительная (относительная) эффективность рассчитывается и анализируется при обосновании принимаемых производственно-хозяйственных, технических и организационных решений, для отбора из альтернативных вариантов наилучшего (оптимального).

Для оценки и анализа экономической эффективности производства применяются дифференцированные и обобщающие показатели эффективности.

Эффективность использования какого-либо одного вида затрат и ресурсов выражается в системе *дифференцированных показателей* эффективности. К ним относятся: производительность труда или трудоемкость, материалоотдача или материалоемкость продукции, фондоотдача или фондоемкость и др. Дифференцированные показатели эффективности рассчитываются как отношение выпуска продукции к отдельным видам затрат или ресурсов, или наоборот, – затрат или ресурсов к выпуску продукции.

Для оценки экономической эффективности в целом по предприятию применяются *обобщающие показатели* эффективности. На уровне предприятия в качестве обобщающих применяются затраты на рубль товарной продукции, а также система показателей *рентабельности*.

Показатели рентабельности можно объединить в несколько групп:

- 1) характеризующие рентабельность (окупаемость) издержек производства и инвестиционных проектов;
- 2) отражающие рентабельность продаж;
- 3) характеризующие доходность капитала и его частей.

Показатели рентабельности могут рассчитываться на основе валовой прибыли (общая рентабельность), прибыли от реализации

продукции и чистой прибыли (расчетная рентабельность).

На практике наиболее часто применяются показатели рентабельности производства, продукции и оборота (продаж).

Рентабельность производства (R_{π}) определяется по формуле

$$R_{\pi} = \frac{\Pi}{\Phi_c + OC_n} 100,$$

где Π – валовая (чистая) прибыль предприятия; Φ_c – среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия; OC_n – средний остаток нормируемых оборотных средств.

Рентабельность продукции ($R_{\text{пр}}$) рассчитывается по формуле

$$R_{\text{пр}} = \frac{\Pi_p}{C} 100,$$

где Π_p – прибыль от реализации продукции; C – полная себестоимость продукции.

Рентабельность оборота (R_o) вычисляется по формуле

$$R_o = \frac{\Pi_p}{РП} 100,$$

где $РП$ – объем продаж (реализованная продукция).

Для оценки целесообразности инвестирования средств в развитие производства рассчитывается показатель рентабельности реальных капитальных вложений, который определяется отношением прироста прибыли или снижения издержек производства к сумме капитальных вложений, обеспечившей этот прирост.

При обосновании и анализе эффективности производства разрабатываются мероприятия, способствующие росту прибыли и рентабельности, на которые оказывают влияние три главных фактора: повышение качества продукции и связанной с ним цены, снижение себестоимости продукции и увеличение масштабов производства.

Мероприятия, воздействующие на указанные факторы, подразделяются на внутрипроизводственные (внедрение новой техники и технологии, механизация и автоматизация производства, улучшение организации производства и труда, автоматизация и механизация производственных процессов и др.) и внешние (изменение спроса на продукцию, изменение цен на сырье, материалы, топливо, энергоносители, изменение курса валют и т. п.).

Задача 991

В первом квартале было произведено бланков строгой отчетности 9000 тыс. номеров по цене 119 тыс. руб. за 1 тыс. номеров. Постоянные расходы составляют 361 800 тыс. руб., удельные переменные – 61,8 тыс. руб. Во втором квартале планируется повысить прибыль на 8%. Сколько для этого необходимо дополнительно произвести продукции.

Задача 992

Объем реализованной продукции предприятия фактически в отчетном году составил 1200 млн. руб. Полная себестоимость реализованной продукции, включая налоги и отчисления налогового характера, фактически в отчетном году составила 950 млн. руб.

Определите с учетом действующего законодательства: валовую прибыль, рентабельность продукции.

Задача 993

Рассчитайте валовую прибыль предприятия. Исходные данные представлены в табл. 30.

Таблица 30

Данные для расчета валовой прибыли

Показатель	Сумма, млн. руб.
Выручка от продажи продукции	2670
Выручка от прочей реализации	144
Доход от внереализационных операций	40
Затраты на производство и реализацию продукции	2212
Затраты по прочей реализации	72

Задача 994

Какую отпускную цену единицы продукции следует установить для получения прибыли в сумме 250 тыс. руб. от продажи 8000 ед. календарей. Постоянные затраты на партию составляют 900 тыс. руб., переменные затраты на единицу продукции – 200 руб.

Задача 995

Предприятие может производить 3500 тыс. экз. книг в год. Переменные затраты на единицу продукции составляют 2850 руб., постоянные затраты на объем выпуска – 3689 млн. руб. Используя

метод безубыточности и обеспечения целевой прибыли, определите оптимальный уровень цены, при котором объем продаж позволит покрыть все затраты, а также получите целевую прибыль в размере 200 млн. руб. Возможная цена продажи изделия может составлять 4200 руб., 4500 руб., 5000 руб.

Задача 996

Исходные данные по выпуску тетрадей представлены в табл. 31.

Таблица 31

Исходные данные

Показатель	Тетради	
	ученические	общие
Выпуск и реализация, тыс. экз.	2380	210
Цена одного изделия, руб.	120	1850
Себестоимость изделия, руб.	100	1530

В течение года предприятие добилось снижения себестоимости продукции по тетрадям ученическим на 5%, по тетрадям общим - на 2,5%. Оптовая цена осталась без изменения.

Определите, как изменилась фактическая рентабельность продукции по сравнению с плановой по всем изделиям.

Задача 997

Определите размер чистой прибыли предприятия, если оно освобождено от уплаты всех налогов и отчислений, кроме налога на прибыль, ставка которого 24%. Выручка от реализации фотообоев – 234 млн. руб., доходы от прочей реализации – 18 млн. руб., издержки, связанные с прочей хозяйственной деятельностью, – 3 млн. руб., доходы от внереализационных операций – 11 млн. руб., себестоимость продукции – 181 млн. руб.

Задача 998

Определите порог рентабельности, если стоимость реализованной продукции 4700 млн. руб., полная себестоимость реализованной продукции 3950 млн. руб., доля условно-переменных затрат 0,76.

Задача 999

Определите размер чистой прибыли ГОУПП «Гродненская типография» по данным табл. 32.

Таблица 32

Данные для расчета чистой прибыли, млн. руб.

Показатель	2004 г.	2005 г.
Выручка от реализации продукции	2596,4	2966,4
Налог на добавленную стоимость		
Другие налоги, сборы и отчисления из выручки		
Затраты на производство и реализацию продукции	1700,8	1867,6
Прибыль от реализации		
Прочие доходы:		
прибыль от прочей реализации	7,1	8,1
внереализационные доходы	12,7	22,4
Балансовая прибыль		
Льготируемая прибыль	-	-
Налогооблагаемая прибыль		
Платежи в бюджет из прибыли:		
налог на недвижимость	12,7	17,6
налог на прибыль		
местные налоги и сборы		
Чистая прибыль — всего		

Задача 1000

Определите новый уровень рентабельности и ее прирост, если в начале года постоянные расходы достигли 240 млн. руб., а их доля в себестоимости продукции составила 0,15, стоимость реализованной продукции 1800 млн. руб., фондоемкость продукции 0,25 руб./руб., количество оборотов — 8. К концу года объем реализации возрастет на 20%, пропорционально возрастут условно-переменные расходы, длительность оборота сократится на 9 дней; введено в течение года основного капитала: в мае на сумму 50 млн. руб., в августе — 70 млн. руб.; списано в октябре — 90 млн. руб.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем сущность экономической эффективности производства? Охарактеризуйте различия между понятиями «эффект» и «эффективность».
2. Что такое прибыль? Охарактеризуйте систему показателей

прибыли.

3. Охарактеризуйте процесс формирования чистой прибыли предприятия.

4. Назовите основные направления использования чистой прибыли на предприятии.

5. Какие налоги и платежи уплачивает предприятие из прибыли?

6. Поясните различия между общей и сравнительной эффективностью производства.

7. Какие показатели характеризуют эффективность использования ресурсов предприятия?

8. Охарактеризуйте сущность понятия «рентабельность». Какие показатели рентабельности рассчитываются на предприятии?

9. Для чего необходимо анализировать экономическую эффективность производства?

10. Назовите основные факторы повышения экономической эффективности производства.

18. ФОРМЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Основные понятия и методические указания

К формам общественной организации производства относятся концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование.

Концентрация является основной формой общественной организации производства и представляет собой процесс сосредоточения производства во все более крупных предприятиях. Об уровне концентрации можно судить по объему выпускаемой предприятием продукции, численности рабочих или работающих, стоимости основных фондов, потреблению электроэнергии. Основным критерием эффективности концентрации промышленности является максимальное использование факторов производства: труда, предметов труда и средств труда. Концентрация производства развивается под влиянием двух главных факторов: роста потребности в определенных видах продукции и технического прогресса в производстве. Имеющиеся в крупном производстве условия способствуют внедрению высокопроизводительного оборудования, прогрессивной технологии и организации производства. Расходы по управлению на крупных предприятиях меньше, чем на более мелких, так как они увеличиваются непропорционально росту масштабов производства. В условиях крупного предприятия экономически оправдывается создание конструкторских бюро, лабораторий, опытных установок, необходимых для обеспечения технического прогресса, так как затраты на эти цели при крупных масштабах производства окупятся в короткие сроки.

Специализация производства – это концентрация (сосредоточение) однородного производства. Чем больше объем производства однородной продукции, тем ниже условно-постоянные расходы на единицу продукции и тем более совершенная техника производства может быть применена, тем больше конкурентоспособность продукции.

Под *кооперированием* понимают производственные связи предприятия по совместному производству конечной продукции. Производственное кооперирование – неизбежное следствие специализации предприятий на изготовление отдельных деталей и

агрегатов для отдельных машин и оборудования.

Экономическая эффективность специализации и кооперирования производства определяется рядом факторов:

- специализация, детализируя и расчленяя производственные процессы на более мелкие, создает предпосылки для комплексной механизации и автоматизации производства;

- специализация обеспечивает более полное использование оборудования за счет выпуска конструктивно и технологически однородной продукции;

- на специализированных предприятиях технический уровень производства выше, чем на универсальных;

- специализация позволяет максимально упростить производственную структуру предприятия, т. е. уменьшить число основных, вспомогательных и обслуживающих цехов. На основе специализации и кооперирования возникают наиболее устойчивые связи между поставщиками и потребителями продукции;

- специализация производства способствует развитию и укреплению малого бизнеса.

Комбинирование — одна из форм общественного производства, заключающаяся в технологическом сочетании взаимосвязанных разнородных производств различных отраслей промышленности в рамках одного предприятия-комбината. Комбинирование — экономически эффективная форма организации производства, что обусловлено рациональным использованием орудий труда, предметов труда, рабочей силы. На комбинатах высок уровень непрерывности производственных процессов, часть оборудования используется для производства нескольких видов продукции, рационально используются предметы труда за счет комплексного использования сырья, использования отходов и вторичных ресурсов. Развитие комбинирования способствует росту производительности живого труда. Производство нескольких видов продукции на единой территории, лучшее использование основных производственных фондов дает возможность сократить удельные капитальные вложения в общекомбинатское вспомогательное и обслуживающее хозяйство.

Задача 101

Планируемый объем выпускаемой продукции 6620 т бумаги различных видов. На основании данных, представленных в табл. 33,

определить оптимальный вариант выбора района размещения предприятия и размер годовой экономии от его использования.

Таблица 33

Исходные данные по вариантам размещения предприятия

Показатель	Вариант		
	1-й	2-й	3-й
Себестоимость 1 т, тыс. руб.	2400	2000	1900
Удельные капитальные вложения при строительстве завода, тыс. руб./т	800	600	900
Затраты на транспортировку сырья за 1 т/км, руб.	500	800	400
Среднее расстояние поставок, км	100	150	200

Задача 102

Имеется четыре варианта строительства предприятий, которые характеризуются показателями, приведенными в табл. 34.

Таблица 34

Исходные данные по вариантам строительства предприятия

Показатель	Вариант предприятия			
Годовой объем производства, млн.шт.	1,0	1,2	1,5	2,0
Удельные капиталовложения в строительство предприятия, тыс. руб.	40	38	35	34
Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	50	45	43	42
Средний радиус перевозки продукции, км	30	50	80	250
Приведенные затраты на тонно-километр, тыс. руб./ткм	200	250	200	150

Нормативный коэффициент эффективности принимается на уровне банковского процента.

Определите оптимальный размер предприятия.

Задача 103

Себестоимость изготовления книг на специализированном предприятии составляет 3800 руб., на неспециализированном – 4200 руб. Средние затраты на перевозку одного экземпляра со специализированного предприятия до потребителей равны 250 руб., объем потребления – 2740 тыс. экз. Определите годовую сумму экономии от специализации изготовления изделий.

Задача 104

Номенклатура и объем производства продукции трех предприятий представлены в табл. 35.

Таблица 35

Номенклатура и объем производства продукции предприятий, млн. руб.

Номенклатура	Предприятие		
	1	2	3
Книги, брошюры	336	975	–
Фотообои	45	–	–
Тетради общие, ученические	787	320	1165
Упаковка	65	88	260

Определите и проанализируйте уровень специализации и диверсификации производства.

Задача 105

Себестоимость товарной продукции полиграфического предприятия в базисном году составила 1800 млн. руб., в отчетном году – 3000 млн. руб., стоимость полуфабрикатов, комплектующих изделий, полученных предприятием в порядке кооперации поставок составила в базисном году 570 млн. руб., в отчетном – 1400 млн. руб. Определите степень развития кооперации предприятия.

Задача 106

Поставщик 1 производит бумагу двух видов и поставляет ее на Предприятие 1 (бумага вида А 3200 т) и Предприятие 2 (бумага вида Б 2100 т). Поставщик 2 также поставляет 2800 т бумаги вида А на Предприятие 1 и 3700 т бумаги вида Б на Предприятие 2.

В результате проведенного анализа расстояния транспортировки решено весь объем поставки бумаги вида А передать поставщику 2, а поставки бумаги вида Б – поставщику 1, что позволит снизить транспортные издержки (рисунок).

Рассчитайте эффект от специализации у каждого из поставщиков, если себестоимость производства 1 кг бумаги вида А 1050 руб., бумаги вида Б – 1240 руб., транспортные издержки составляют 2 руб./кг·км. Рассчитайте величину прибыли, полученной поставщиками после проведенной специализации, если отпускная цена 1 кг бумаги вида А

составляет 1400 руб., бумаги вида Б – 1580 руб. Результаты расчетов оформить в виде табл. 36.

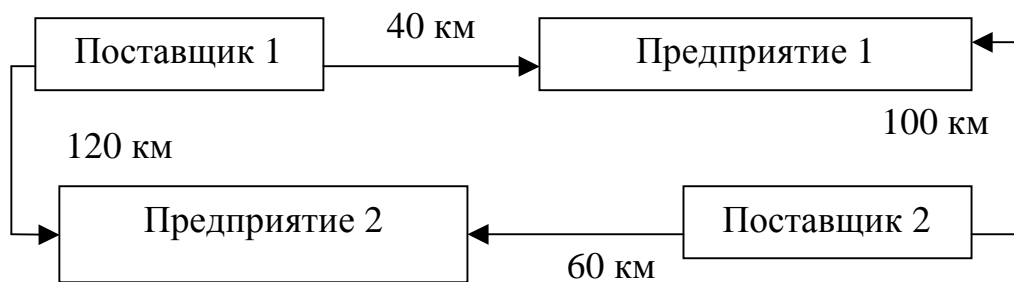


Рисунок. Схема поставки бумаги

Таблица 36

Номенклатура и объем производства продукции предприятий

Показатель	Поставщик	
	1	2
До специализации		
Производство бумаги:		
Вид А, кг	3200	2800
Вид Б, кг	2100	3700
Издержки на производство и транспортировку, млн. руб.		
Выручка от реализации, млн. руб.		
Прибыль, млн. руб.		
После специализации		
Производство бумаги:		
Вид А, кг		6000
Вид Б, кг	5800	
Издержки на производство и транспортировку, млн. руб.		
Выручка от реализации, млн. руб.		
Прибыль, млн. руб.		
Условно-годовая экономия, млн. руб.		

Задача 107

Объем продукции предприятия составил 2950 млн. руб. при плане 2620 млн. руб. Стоимость покупки полуфабрикатов и комплектующих изделий, полученных в порядке кооперирования – 1190 млн. руб. вместо 1060 млн. руб. по плану.

Определите, изменение уровня кооперирования.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные формы общественной организации производства.
2. В чем состоит сущность концентрации? Какие формы концентрации в наибольшей степени распространены в промышленности.
3. Какими показателями определяется уровень концентрации?
4. Что такое «специализация производства»? Какими показателями определяется ее уровень?
5. Какие показатели используются при определении экономической эффективности специализации?
6. Охарактеризуйте сущность кооперирования как формы общественной организации производства. Какими показателями измеряется уровень кооперирования?
7. Что такое «комбинирование производства»? Назовите основные формы комбинирования производства.
8. В каких отраслях наиболее широко развито комбинирование производства.
9. Охарактеризуйте сущность понятия «диверсификация производства».

ЛИТЕРАТУРА

1. Жиделева В. В., Каптейн Ю. Н. Экономика предприятия. – М.: ИНФРА-М, 2001.
2. Зайцев Н. Л. Экономика промышленного предприятия. – М.: ИНФРА-М, 2000.
3. Кондрашова В. К., Исаева О. Г. Экономика полиграфического предприятия. – М.: МГУП, 2000.
4. Ничипорович С. А. и др. Управление издательско-полиграфическим комплексом: организационно-экономические аспекты. – М.: Финансы и статистика, 2003.
5. Прилепская Г. Д., Делятицкая А. В. Организация и планирование издательской деятельности. – М.: МГУП, 2002.
6. Сенько А. Н. Экономика предприятия. Практикум: Учеб. пособие / А. Н. Сенько, Э. В. Крум. – Мн.: Высш. шк., 2002.
7. Экономика предприятия / Под ред. А. Е. Карлика – М.: ИНФРА-М, 2000.
8. Экономика предприятия. Практикум / Сост. Ф. Б. Марголин. – Гродно: ГрГУ, 2003.
9. Экономика предприятия: Тесты, задачи и ситуации: Учеб. пособие для вузов / Под ред. В. А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
1. Структура экономики и промышленного комплекса Республики Беларусь	5
2. Полиграфическая промышленность, ее состояние и перспективы развития.....	10
3. Предприятие в рыночной экономике. Экономическая природа предприятия	13
4. Создание предприятия. Структура предприятия. Процесс производства.....	15
5. Материальные ресурсы предприятия полиграфической промышленности.....	19
6. Основные фонды предприятия и эффективность их использования.....	23
7. Оборотные средства предприятия.....	30
8. Трудовые ресурсы предприятия. Производительность труда.....	34
9. Стимулирование и оплата труда персонала предприятия	39
10. Издержки производства и себестоимость продукции.....	44
11. Производственная программа предприятия. Обоснование производственной программы производственными мощностями	51
12. Ценообразование на предприятии.....	55
13. Качество продукции предприятия.....	60
14. Конкурентоспособность продукции и предприятия	64
15. Инновации и их роль в деятельности предприятия.....	69
16. Инвестиционная деятельность предприятия.....	74
17. Экономическая эффективность производства. Доход, прибыль, рентабельность	82
18. Формы общественной организации производства и их эффективность	89
Литература	91

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

Составители: **Касперович** Сергей Антонович
Шикуть Елена Михайловна

Редактор Ю. В. Кравцова

Подписано в печать 23.06.2006. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5,5. Уч.-изд. л. 5,6.
Тираж 50 экз. Заказ .

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет».
220050. Минск, Свердлова, 13а.
ЛИ № 02330/0133255 от 30.04.2004.

Отпечатано в лаборатории полиграфии учреждения образования
«Белорусский государственный технологический университет».
220050. Минск, Свердлова, 13.
ЛП № 02330/0056739 от 22.01.2004.

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

**Учебно-методическое пособие
для студентов специальности 1-25 01 07
«Экономика и управление на предприятии»
специализации 1-25 01 07 25 «Экономика и управление
в полиграфической промышленности»**

Минск БГТУ 2006